compatibles PC magazine

Dossier :
10 moniteurs sur la sellette

Test :
Etes-vous doué pour la micro ?

EXCLUSIF
LE PRIX DU NEUF

PS/2 8530 : compatible PC ou compatible IBM ?

M 3087 - 4 - 20,00 F
3793087020005 00040

N°4 - Juillet/Août 1987 - 20 F BELGIQUE : 146 FB - SUISSE : 6 FS - CANADA : 5,79 $ CAN.

EQUIPEZ VOTRE BUREAU EN AMSTRAD CET ETE, C'EST 1700F PLUS LEGER.

OFFRE SPECIALE

PC 1512

L'ordinateur compatible AMSTRAD
PC 1512-512 Ko - double disquette
Moniteur graphique monochrome

L'imprimante graphique AMSTRAD
Les logiciels professionnels
super calc 3 et Word star 1512
+ GEM-DESK top, GEM-Paint, BASIC...

~~9.720 F H.T~~ **7.990 F H.T***

(9.476,14 F T.T.C)

* VALABLE JUSQU'AU 31 AOUT 87.

Mendès-France. M.C.

VIDE SHOP

OUVERT TOUT L'ETE ! l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris

Du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h.
50, rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Mét. : Palais-Royal
251, boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Mét. : Raspail

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, Département VPC, BP 105, 75749 Paris Cedex 15

PORT 15 F LOGICIELS
PORT 100 F MATERIEL

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

Téléphone _____

☐ Je désire recevoir une documentation sur : _____

Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.

☐ Je possède un micro ordinateur :

☐ Je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC
Montant total TTC	

☐ Je choisis la formule de règlement : ☐ Au comptant ☐ À crédit*

☐ Je vous joins mon règlement par :

☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Contre remboursement (100 F en sus).

*(Joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF.)

PC 07 08/87

Le PS/2 8530 d'IBM
Photo de couverture: Guillaume Daveau.

Le test "Etes-vous doué pour la micro?" a été illustré par M. Thiriet.

compatibles PC magazine est édité par Laser Presse Sarl, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. **Directeur de la publication** : Jean Kaminsky. **Directeur de la rédaction** : Jacques Eltabet. **Rédacteur en chef** : Jean-François Ruiz. **Rédaction** : Philippe Lamigeon, François Dupin. **Secrétaire de rédaction** : Catherine Auberger. **Secrétaire générale de la rédaction** : Françoise Kergreis. **Ont également collaboré à ce numéro** : P. Cumin, D. Jarril, S. Lie, D. Mignot, L. Simon, P. Squelart et M. Thévenet. **Maquette** : Marc Soria-Piles, André Levy, Jean-Jacques Galmiche. **Régie publicitaire** : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. Tél. (1) 43.98.22.22. **Directrice de la publicité** : Marie-Thérèse Vergani. **Chef de publicité** : Anne Jourdan. **Assistée de** : Françoise Fontaine. **Diffusion** : Jean-Charles Guerrault. **Abonnements** : Martine Lapierre. Tél. (1) 43.98.01.71. **Photocomposition** : Composcopie. **Impression** : SNIL-TIMAROTO. **Commission paritaire** : 68966. **Dépôt légal** : 3e trimestre 1987.

SOMMAIRE

N°4 - JUILLET/AOUT 1987

compatibles PC magazine

ACTUALITES : 4

REPORTAGE : 10
France Info : l'informatique au service de l'info.

TEST ; 13
Etes-vous doué pour la micro ?

PRESENTATION : 16
Tandon PC-X, ou l'art de se démarquer.

PORTRAIT : 19
Le Théorème Borland

BANC D'ESSAI : 20
PS/2 8530,
Compatible PC ou compatible IBM ?

DOSSIER : 24
10 moniteurs sur la sellette

JEUX : 32
L'Ile est vilaine !

LOGICIELS : 35
Supercalc 4, Sublime, TurboCad 3D et JPEcran.

TRUCS ET ASTUCES : 44
Utilisez les masques

COUTE QUE COUTE : 49
Le prix du neuf

LIBRAIRIE : 50

EDITO

Etes-vous compatible avec la micro ? Un test très peu sérieux pour une question qui l'est au plus haut point. Sans jouer les augures à rayons X ultra-courts, le phénomène du compatible est plus qu'entériné. La satisfaction globale que vous retirez de votre micro est supérieure à tout ce que vous auriez pu trouver dans la fourchette de prix des micros familiaux 8 bits. Vous avez accès à la plus vaste et à la plus variée des bibliothèques de programmes. Même les jeux sont présents. Une telle polyvalence, liée à un concept de machine entièrement ouvert, en font le micro tout terrain.

L'avenir est encore plus prometteur, vous le lirez dans ces pages dès la rentrée.

L'équipe de *PCM* vous souhaite de bonnes vacances.

La rédaction

A STAR IS BORN (AGAIN !)

Le constructeur Star élargit sa gamme d'imprimantes à qualité courrier avec le nouveau modèle NB 24-10. Imprimante matricielle à 24 aiguilles (matrice de points 24x27 à 12 caractères par pouces), elle travaille en mode Listing avec une vitesse de 216 caractères par seconde ou en mode qualité courrier à 72 caractères par seconde. Elle est compatible imprimante graphique IBM, imprimante 4201 et 4202 d'IBM, et mode ESC. Un module RAM enfichable de 32 Ko secouru par batterie permet de conserver pendant cinq ans des caractères redéfinis. On peut ajouter trois types d'écritures à l'aide de modules enfichables.
En standard, la NB 24-10 est équipée d'une interface parallèle et d'une mémoire tampon de 5 Ko (environ 3 pages). En option, elle dispose de l'interface RS 232 C et d'une extension mémoire de 16 Ko.
Star NB-24-10, qualité courrier: 8005,20 F.
Introducteur automatique de feuilles : 885.94 F.

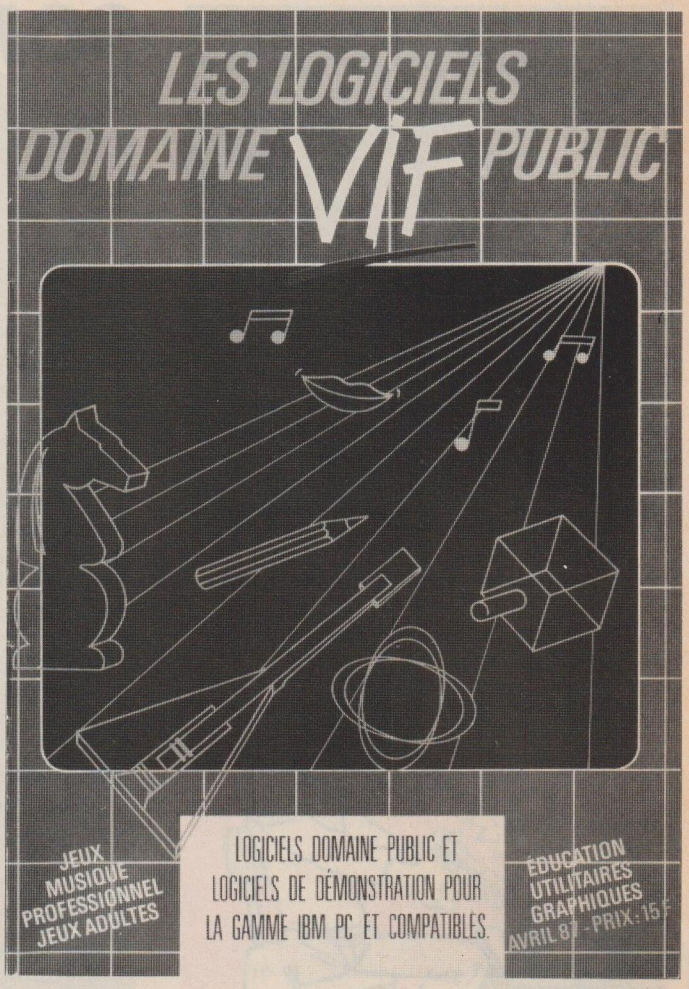
Hengstler Contrôle Numérique, SARL, ZI des Mardelles, 94-106, rue Blaise Pascal BP 71 - 93602 Aulnay-sous-Bois Cedex. Tél.: (1) 48.66.22.90.R

SUR LE VIF

Après cinq mois de tests, tris, traductions et goûtages divers, Vif vient de publier ses trois catalogues de logiciels "domaine public" pour Apple II (126 disquettes), Macintosh (86 disquettes) et IBM-PC ou compatibles (113 disquettes). "Domaine public" signifie que ces disquettes proposent des programmes selon trois formules: *freeware*, *shareware* et démonstration. Rappellons qu'en *freeware*, les programmes proposés sont libres de droits car tombés dans le domaine public, et qu'en *shareware*, les logiciels sont soumis à l'appréciation des utilisateurs à qui il est demandé, s'ils décident d'utiliser le programme, de verser une somme forfaitaire à l'auteur (beau pari sur la responsabilité et l'honnêteté du consommateur!). Les programmes de démonstration, quant à eux, ne sont là que pour susciter notre convoitise. Un peu comme les bandes annonces au cinéma: il faut acheter pour tout voir et utiliser.

Les disquettes sont classées par type de programmes: jeux, éducatifs, utilitaires, graphiques, professionnels, jeux pour adultes et musique.

Par ailleurs, si vous désirez devenir "goûteur" de programmes, traducteurs de documentation, ou simplement faire profiter les autres de vos oeuvres, n'hésitez pas à contacter Vif. *Vif/DP, 5, rue de Bassano - 75011 Paris. Tél.: (1) 47.40.09.11.*



EVASION

"Evasion et Loisirs" propose un service de vacances et de loisirs "en kiosque", sur minitel. Ce service recense les offres et les demandes locations, les échanges séjours, les ventes de résidences ou de matériel loisirs ainsi que les jobs de vacances.

Evasion et Loisirs : Télétel 3 (36 15): code EVA. Apex informatique et Diffusion - 175, rue du Chevaleret - 75013 Paris. Tél. : (1) 45.84.67.16

"Ability Plus gâche le métier"

Jusqu'à présent les logiciels intégrés étaient surtout des signes extérieurs de richesse. Surtout pour leurs éditeurs. Leur complexité n'avait d'égal que leur prix.
Et leur puissance comportait bien des faiblesses.

Ability Plus met fin aux privilèges. Evidemment, ça ne va pas faire plaisir à tout le monde.

Ability Plus est plus complet.

Il est le seul à intégrer six fonctions, toutes plus puissantes les unes que les autres.

* Sa "base de données" est vraiment relationnelle.
* Son "tableur" est plus grand, plus rapide, plus efficace.
* Ses "graphiques" sont complets et immédiats.
* Son "traitement de texte" corrige même les fautes d'orthographe.
* Son module "présentation" vous permet de faire des "shows" sur l'écran.
* Ses "communications" permettent tous les échanges.

Aucun autre logiciel ne peut vous offrir tout cela.

Ability Plus est surtout plus simple.

Quand les autres intégrés vous donnent surtout une bonne migraine, Ability Plus s'offre à vous en toute simplicité. Il est le seul à ouvrir une relation vivante et immédiate entre toutes ses fonctions.
Son guide à l'écran est un modèle de clarté.

Pour les autres, comptez six mois d'apprentissage.

Pour Ability Plus, quelques jours seulement.

Ability Plus est beaucoup moins cher.

Prenez le prix moyen des intégrés les plus célèbres. Divisez le par trois. Vous avez à peu près le prix d'Ability Plus. 1495 F H.T.

Vous comprenez maintenant pourquoi certains vont devoir réduire leur train de vie ?

Ability Plus la fin d'un scandale

Ability Plus est distribué par

INNELEC

110 Bis, avenue du Général Leclerc
93506 Pantin Cedex
Tél. : 48 91 00 44 Télex : 231 967

En vente chez les 1600 revendeurs Innelec et aux rayons informatiques de : FNAC, Conforama, Majuscule, Plein Ciel, Cora, Carrefour, Auchan, Euromarché, Rallye, BHV, Mammouth.

HARD communication

RUN INFORMATIQUE

l'authentique pro d'AMSTRAD

62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. : (1) 45.81.51.44
Télex : RUNINFO 270841 F
Métro PLACE D'ITALIE

ouvert EN AOÛT de 10 h à 19 h du lundi au samedi

7, rue de l'Eglise - 92200 NEUILLY-SUR-SEINE

LE MAGASIN DE NEUILLY EST FERME EN AOUT

PC 1512, il est là !!!

PC 1512 SD Monochrome. Moniteur monochrome, 1 lecteur de disquettes 360 Ko ..... **5925 F ttc**
PC 1512 SD Couleurs. Moniteur couleurs, 1 lecteur de disquettes 360 Ko ..... **8171 F ttc**
PC 1512 DD Couleurs. Moniteur monochrome, 2 lecteurs de disquettes 360 Ko ..... **7459 F ttc**
PC 1512 DD Couleurs. Moniteur couleurs, 2 lecteurs de disquettes 360 Ko ..... **9710 F ttc**
PC 1512 HD 20 Méga Octets Monochrome. Moniteur monochrome, 1 lecteur de disquettes 360 Ko et disque dur de 20 Mo **11.845 F ttc**
PC 1512 HD 20 Méga Octets Couleurs. Moniteur couleurs, 1 lecteur de disquettes 360 Ko et disque dur de 20 Mo ..... **14.100 F ttc**

PC 1512 c'est vraiment parti

		COMPTANT	CRÉDIT CÉTELEM			
A	PC 1512 SD monochrome	5925 F TTC	496 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 625 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 724 F
B	PC 1512 DD monochrome	7459 F TTC	633,90 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 759 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 906,80 F
C	PC 1512 DD couleurs	9710 F TTC	814,30 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 1110 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1171,60 F
D	PC 1512 HD 20 monochrome	11.845 F TTC	1003,90 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 1245 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1446,80 F
E	PC 1512 HD 20 couleurs	14.100 F TTC	1193,60 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 1500 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1723,20 F
F	IMPRIMANTE DMP 3000	2290 F TTC	359,40 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 290 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 156,40 F

*Consultez-nous pour une durée de crédit différente.

EQUIPEZ VOTRE BUREAU EN AMSTRAD CET ÉTÉ C'EST 1 700 F PLUS LÉGER
OFFRE SPÉCIALE
JUSQU'AU 31 AOUT 1987

L'ORDINATEUR COMPATIBLE AMSTRAD
PC 1512-512 Ko - double disquette
Moniteur graphique monochrome
+
L'IMPRIMANTE GRAPHIQUE AMSTRAD
LES LOGICIELS PROFESSIONNELS
super Calc 3 et Word star 1512
+ GEM-DESK top, GEM-Paint, BASIC...

7 990 F* + TVA

Les imprimantes

IMPRIMANTE DMP 3000. 100 caractères par seconde, friction et traction spécialement conçues pour les modèles PC 1512 (tous les compatibles et IBM PC) **2290 F ttc**

IMPRIMANTE DMP 4000. 200 CPS ou 50 CPS qualité courrier. Caractères : ASCII-96, Ital-96 NLQ-96 (courrier), NLQ Ital-96, Internationaux-9, Spéciaux-132. Tailles d'impression : Standard, Mini et Condensé. 136 et 233 colonnes. **3 990 F ttc**

GESTION P.M.E. SELFCONTROL

Nous avons persuadé le créateur de **SELFCONTROL**, gestion intégrée sur PC de faire profiter les utilisateurs du **1512** de sa superbe gestion déjà reconnue par plus de 750 utilisateurs et référencée par les grandes marques de PC et compatibles.

SELFCONTROL
- FACTURATION
- GESTION DES COMPTES CLIENTS
- GESTION DES COMPTES FOURNISSEURS
- GESTION DES STOCKS
- COMPTABILITÉ GÉNÉRALE, ÉDITION DE BROUILLARD, BILAN ET COMPTES DE RÉSULTATS INCLUS
- PUBLIPOSTAGE PROSPECTS AVEC MINI TRAITEMENT DE TEXTE.

Nécessite un PC 1512 plus un disque dur (mini 10 Mo).
Prix 4500 F H.T.

COLLECTIVITES ÉTUDIANTS
Consultez-nous le meilleur accueil vous est réservé !

comptabilité
COMPTA LPC ..... 950 F
COMPTABILITÉ SAARI .. 1980 F
FACT. STOCK FASSI .... 1980 F
GESTION LPC ..... 4200 F
PAIE GIPSI ..... 1980 F

jeux
ALTER EGO FEMELLE .... 260 F
ALTER EGO MÂLE ..... 260 F
ARCHON ..... 145 F
BACKGAMMON ..... 190 F
BALANCE OF POWER .... 245 F
CHESS ..... 260 F
CHESSMASTER 2000 .... 510 F
CRUISADE IN EUROPE ... 265 F
DALLAS QUEST ..... 350 F
DECISION IN THE DESERT 250 F
F-15 STRIKE EAGLE ..... 233 F
GOLF TOUR ..... 425 F
HACKER II ..... 205 F
HELLCAT ACE ..... 190 F
JEWELS OF DARKNESS .. 245 F
PINBALL CONS. SET ..... 145 F
SILENT SERVICE ..... 265 F
SOLO FLIGHT ..... 315 F
SPITFIRE ACE ..... 190 F
STARFLIGHT ..... 425 F
SUPER BOULDERDASH .. 145 F

traitement de texte
EVOLUTION SUNSET .... 990 F
GEM WRITE ..... 990 F
PRINT MASTER ..... 480 F
TEXTOMAT ..... 814 F
WORDSTAR 1512 ..... 750 F

utilitaires
D BASE II (base données). 990 F
FRAMEWORK 1er ..... 990 F
GEM DIARY (agenda) .... 429 F
GEM DRAW BUSINESS ... 429 F
GEM FONT EDITOR ..... 990 F
REFLEX ..... 835 F
SIDEKICK ..... 330 F
SUPERCALC 3 (tableur) .. 750 F

PCW 8256 et 8512

PCW 8256 ..... 4740 F PCW 8512 ..... 5930 F

		COMPTANT	CRÉDIT CÉTELEM			
G	PCW 8256	4740 F TTC	398,80F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 540 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 573,60 F
H	PCW 8512	5925 F TTC	502,10 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 630 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 724 F

MULTIPLAN ..... 498 F
dBASE II ..... 790 F
ALIENOR (comptabilité). D 1055 F
***logiciels* : consultez-nous.**

BON DE COMMANDE à renvoyer à RUN dep' VPC : 62, rue Gérard - 75013 PARIS

Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
.....

logiciel .....
.....
matériel .....

Frais de port (France métropolitaine) : Logiciels **20 F**. Matériel par **SERNAM EXPRESS 200 F**. Sup. pour contre-remboursement **30 F**. +
Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ☐ ou CCP ☐
Total .....

SIGNATURE :
Signature des parents pour les moins de 18 ans.

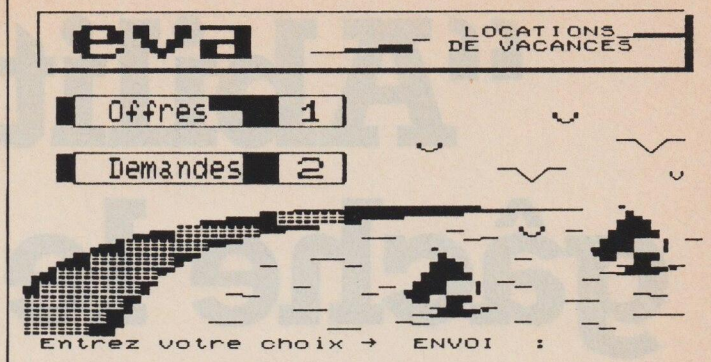
Je choisis la proposition ☐ Inscrire la lettre correspondant à l'option choisie. Veuillez me faire parvenir une **offre préalable** de **CRÉDIT CETELEM**. Je joins les pièces demandées pour son établissement et mon versement comptant sera de _____ par ☐ chèque ☐ CCP ☐ Mandat-lettre.

Je préfère régler par carte de crédit bancaire
n° de carte

Expire à fin .../...
Date de commande :
Signature obligatoire :

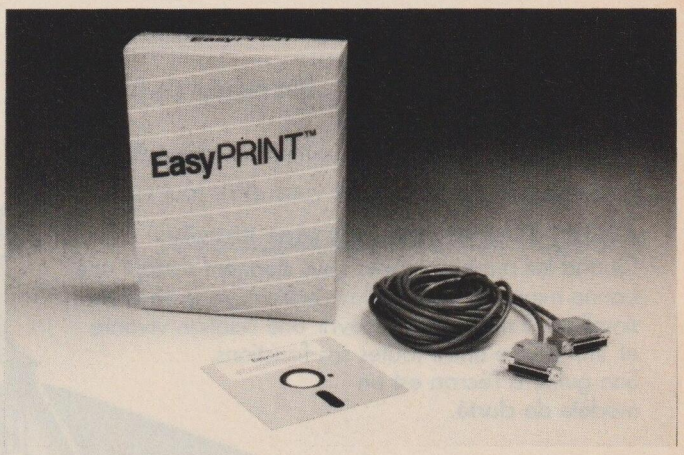
Pièces à fournir :
Votre carte d'identité.
Votre relevé d'identité bancaire (RIB).
Un de vos chèques annulé par vos soins.
Votre dernière fiche de paye.
Un justificatif de votre domicile (PTT, EDF, quittance de loyer).

ampro 7



IMPRESSIONS GENERALES

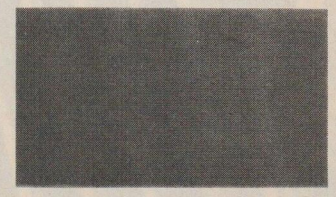
Easy print peut permettre à seize PC périphériques de partager les quatre imprimantes d'un PC maître, avec possibilité de gérer quatre qualités de papier. Les demandes d'impressions sont gérées automatiquement sur le disque du PC central, que les imprimantes soient disponibles ou non, que la qualité du papier soit chargée ou non. Pour cette merveille d'orchestration, il en coûte 1 900 F ht pour 2 PC.
Ultec, 42, rue Sartois, 92250 La Garenne-Colombes. Tél.: (1) 47.84.00.47.



CAN...AILLE ?

L'utilisation des temps et l'expression des modalités représentent l'une des difficultés majeures de la langue anglaise. Computhink offre, à travers 850 études de cas, une explication claire des structures du système verbal anglais dans ses moindres nuances. Il propose 48 exercices grammaticaux avec analyse des réponses en affichage simultané. Computhink est destiné aux apprenants ayant un minimum deux deux années d'étude d'anglais. Très British, il saura garder son calme et vous corrigera, toujours en anglais, inlassablement. Computhink : 920 F.

Hatier Logiciels, 7, rue D'Asssas - 75006 paris. Tél.: (1) 45.44.38.38.



L'AUTONOMIE DANS VOTRE INFORMATIQUE ? *Yes you can !*

La société YC, encore inconnue au début de l'année 1985, a su se tailler une place de choix parmi les ténors de la micro-informatique en introduisant sur le marché du logiciel son générateur d'application **Yes You Can !**, dont plus de 4 000 unités sont vendues à ce jour.

L'équipe, entièrement composée de « pros » issus de la micro-informatique, est l'un des atouts de la société YC : Christian Weiss, PDG de YC sa., était, à ses débuts, développeur indépendant et donc quotidiennement confronté aux problèmes de programmation lourde et fastidieuse, faisant appel à des langages traditionnels (Basic, Pascal, etc.). L'idée de créer ses propres outils de développement a donc rapidement mûri dans son esprit.

C'est ainsi qu'est né **Yes You Can !**. Ce générateur d'applications est un outil de développement puissant, convivial et simple d'utilisation.

Il permet à toute personne désireuse de construire sa propre application, de la réaliser dans un délai très court sans pour autant être un informaticien confirmé.

Une fois l'indispensable analyse préalable effectuée, **Yes You Can !** permet de développer une application fiable, pouvant être mise entre toutes les mains, dans de bonnes conditions de confort, de sécurité et de rapidité.

Le générateur d'applications **Yes You Can !** existe en deux versions : la version 2.10 (proposée à 990 F HT) et la version 3.10 qui apporte certaines améliorations (fonctionnement en réseau, fonctions préprogrammées plus puissantes, langage de programmation enrichi et possibilité de compilation et de protection des applications générées).

Forte de son expérience, l'équipe a élargi sa gamme de produits en évoluant rapidement vers le développement de logiciels standard (développés sous **Yes You Can !**) : Comptabilité, Gestion Commerciale et Paie, disponibles selon deux lignes de produits de gestion :

— la ligne Junior s'adressant plus particulièrement aux artisans ou travailleurs indépendants ;

— la ligne Senior offrant des logiciels beaucoup plus étoffés qui s'adressent aux PME, PMI.

La grande innovation apportée par YC est de livrer ces applications en version « Liste », c'est-à-dire avec le « source » des programmes. Pour la première fois, l'utilisateur bénéficie d'une totale autonomie. De cette façon, il n'est plus limité à des fonctions standard puisque, en faisant l'acquisition d'un générateur d'applications, il lui est facile de conformer le programme aux exigences spécifiques de son secteur d'activités. Là encore, YC se démarque de ses confrères, en libérant l'utilisateur final des contraintes financières de maintenance ou de modification d'un programme spécifique développé par une société de services.

Malgré son nom, **Yes You Can !** est un produit bien français développé et distribué par une société française dont l'ambition est d'apporter des solutions adaptées aux vrais besoins des utilisateurs.

Pour toute demande d'information, s'adresser à YC sa., 33, rue Galilée, 75116 Paris. Tél. 47.23.72.24 ou sur minitel 36.15 code d'accès SIECLE et mot clé YYC. *J.M.T.*

DES VIKINGS A ATLANTA

Lors du dernier Comdex d'Atlanta, Moniterm Corp. a présenté plusieurs nouveautés, dont le Viking 1 et le Viking "Portrait".

Le Viking 1 est un moniteur monochrome 19 pouces, de résolution 1280x960. Il est compatible avec la gamme PS/2 d'IBM et immédiatement disponible. Détail intéressant, son prix passe de 24 500 F à 19 900 F !

Le Viking Portrait, en tant que version verticale du Viking 19", est un élément de plus dans la gamme des écrans haute résolution (960x1280) nécessaires à la PAO, la DAO et les tableurs. Ces écrans offrent le Wysiwig aux "grands" de la PAO et de la DAO mais leur contrôleur interface également des logiciels écrits pour des résolutions plus basses (MDA, CGA, Hercules).

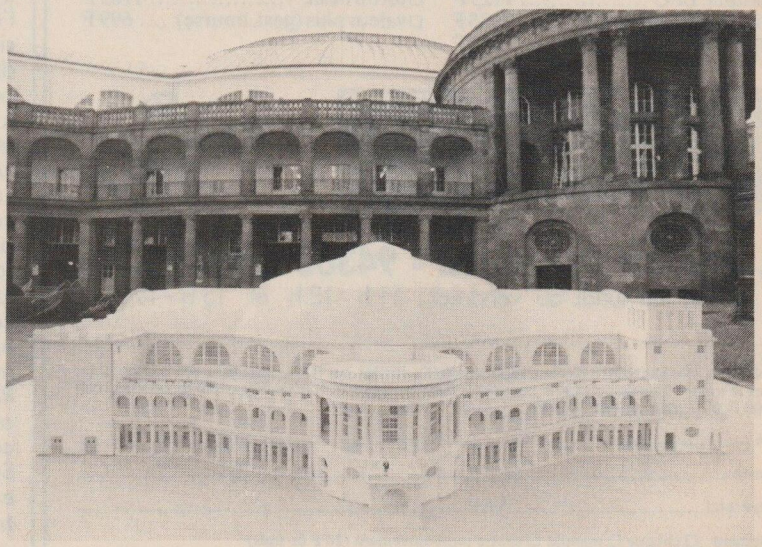
ISTC, 3, rue Sainte-Félicité, 75015 Paris. Tél. :(1) 45.32.80.01.

BROADCAST 87

Le deuxième Broadcast se tiendra à Francfort du 14 au 17 octobre 1987 et occupera, avec près de 140 entreprises venant de 14 pays différents, la presque totalité de la surface de la salle des fêtes. Ce salon présentera aux professionnels de la radio, du cinéma et de la télévision et aux spécialistes du son et de la vidéo, une offre encore plus large que lors du premier salon 86. Les fabricants mondiaux profitent de cette occasion pour présenter leurs entreprises et leurs produits.

Les ateliers porteront sur les thèmes suivants: animation par ordinateur, caméras électroniques CCD, télévision à haute résolution (HDTV), émissions de radio en direct, démonstration dans un studio de prise de son, formation de caméramen et bourse internationale de coproduction de films. L'animation par ordinateur, avec en particulier les images 3D, sera un des thèmes centraux de Broacast.

Exposants et visiteurs peuvent obtenir des informations supplémentaires en s'adressant à: *Messe Frankfurt, Objekt 1202, Postfach 97 01 26 D 6000 Frankfurt 1. Tél.: (069) 75.75.292.*



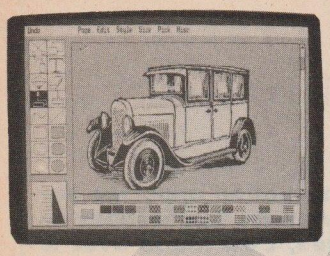
Le Palais des fêtes de Francfort dispose d'un équipement ultramoderne pour recevoir les nombreuses foires, expositions et manifestations en tout genre organisées par la ville.

apprenez à lire à votre souris...

ou

optez pour

HANDY SCANNER



Souris "intelligente", HANDY SCANNER scanne instantanément tous vos documents. Vous la "promenez" sur une photo, texte... et vous en avez la copie à l'écran. Un puissant logiciel d'exploitation comportant de nombreuses fonctions vous permet toutes les extravagances possibles! (Certains ont même réduit leur belle-mère (en photo!) à la taille d'un trou de souris!). Garanti 1 an.
Disponible pour IBM PC/XT/AT ou compatible, (en prévision: version pour Amiga, Atari ST et Apple Macintosh).
☐ HANDY SCANNER (avec logiciel) ..... 3990 F

LA PROMOTION DU MOIS

☐ 1 PC 1512 SD monoc. ..... 5925 F
☐ 1 imprimante centronics GLP ..... 2290 F
☐ 1 câble imprimante ..... 195 F
~~8310 F~~
7295 F TTC
☐ disque dur 20 MO ..... **3990** TTC
quantité limitée

LOGICIELS

☐ worstar 1512 ..... 890 F
☐ sidckick 1512 ..... 390 F
☐ V.P. planner ..... 1175 F
☐ supercalc 3.2 ..... 890 F
☐ D BASE II ..... 1175 F
☐ framework 1er ..... 1175 F
☐ compta. SAARI junior ..... 2348 F
☐ compta. LPC ..... 1125 F
☐ compta. ALPHASOFT ..... **2135 F**
☐ GEM. write ..... 990 F
☐ GEM. draw ..... 990 F
☐ GEM. JT base ..... 585 F
☐ calcomat ..... 820 F
☐ textomat ..... 820 F
☐ datamat ..... 820 F
Malette FIL:
☐ texte + graph. + calc + base ..**990 F**
☐ turbo basic ..... 1185 F
☐ valeur plus (gest. bourse) .... 699 F

ORDIVIDUEL

43.28.00.71

20, rue de Montreuil - 94300 VINCENNES
ouvert du lundi au vendredi : 11 h - 13 h et 15 h - 19 h

PC 07-08/87
BON DE COMMANDE : Cocher le(s) article(s) désirés ou faites une liste sur papier libre. Faites le total + frais de port (20 F pour achat inférieur à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F de 1000 à 2000 F, 80 F pour plus de 2000 F).

Nom _____ Prénom _____

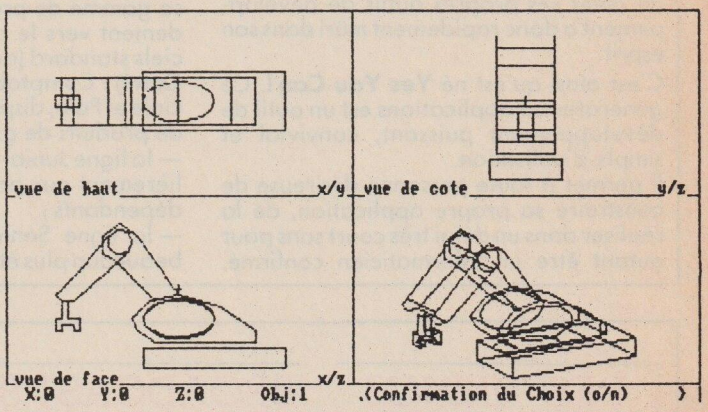
Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

Réglement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre remboursement (20 F de frais)
A envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES**

VECTORIA 3D

Vectoria 3D a été conçu pour faciliter la conception et la représentation graphique d'objets en trois dimensions. Vous pourrez, après quelques minutes d'apprentissage, créer des dessins tridimensionnels et ceci même si vous n'avez aucune connaissance en géométrie dans l'espace.
Les objets sont réalisés grâce à l'atelier de création contenant des fonctions permettant de dessiner en associant des formes simples — rectangles, ellipses et polygones -, afin de former des faces ou des volumes (en utilisant les fonctions d'élévation).
Des transformations sont possibles, comme le zoom, des rotations, des translations, des affinités (déformation de l'objet comme s'il était élastique).
Des objets créés séparément peuvent être assemblés par la suite.
Vectoria 3D fonctionne avec le clavier ou la souris Microsoft. Sa sortie est prévue pour septembre, et son prix est déjà fixé à 800 F.
MMC, 1, rue de Lincoln - 75008 Paris. Tél. : (1) 42.56.12.82.



CAEN CAEN

Synthé III est un petit appareil autonome de synthèse vocale doté d'un clavier phonétique par l'intermédiaire duquel il parle. Deux entrées - série et parallèle - permettent de le connecter à un micro-ordinateur.
Synthé III est vu par l'ordinateur comme une simple imprimante. Il peut donc être programmé à partir de quasiment n'importe quel micro, et même du minitel grâce à un cordon série.
La synthèse vocale est conçue sur les phonèmes permettant la composition de toute phrase, même en langue étrangère, et y compris le chant, puisque la hauteur et la vitesse sont modulables.
Réservé jusqu'ici à des amateurs chevronnés, capables de programmer, le Synthé III est aujourd'hui enrichi d'un programme de traduction de texte en une suite de phonèmes vocalisables. Celui-ci gère la plupart des règles du français - avec traitement des exceptions - dans un dictionnaire interne, et les nombres sont traités jusqu'à douze chiffres.
Le taux de réussite de la traduction a été mesuré à 99,7% et le rendu vocal est estimé à 100%.
Connecté au minitel, le synthé lit l'écran à "voix haute", avec un délai de traduction inférieur à une seconde. L'utilisation avec un PC, permet l'écho des touches préssées, la lecture et la relecture d'écran phrase par phrase, mot par mot, lettre par lettre... Ce qui ouvre des perspectives d'applications intéressantes comme l'utilisation du PC par les non-voyants.
SYN3-3, mode mixte alphabétique et phonétique, connectable ordinateur ou Minitel, sans clavier: 7 086 F ttc.
Electrel, Bd du Maréchal Juin, 1400 Caen. Tél.: 31.44.27.34.

JASMIN, LE JARDINAGE CONTINUE

La société Tran (Technologie Recherche et Applications nouvelles) étend (encore) sa gamme de PC Jasmin et de périphériques.
Les modèles HQ 30 font leur apparition: le disque dur est le même que celui des HQ 20 mais le contrôleur diffère. Ceci permet de pousser la capacité des disques à 30 Mo pour un prix à peine supérieur: Jasmin HQ30, 13 789,62 F.
La carte speeder 80286 est équipée d'un 80286 à 7,2 MHz que vous pouvez enficher dans un compatible. On conserve la compatibilité PC, mais la vitesse de travail est considérablement augmentée (jusqu'à 7,5 fois). Une restriction toutefois, Speeder ne fonctionne que sur des PC pouvant tourner à 4,77 MHz (pas sur le PC 1512 d'Amstrad). Prix : environ 2 989,90 F.
Un onduleur pour vous tenir au courant même pendant les grèves. Le Tranelec 300 a une capacité de 300 VA, un temps de commutation de 6 millisecondes, et permet de travailler, par exemple, avec un HQ 20 et un écran couleur pendant environ 20 Mns. Prix: moins de 4 000 F.
Un Analyseur logique sert à visualiser les signaux logiques (0 ou 1) des cartes électroniques. L'Al 50 permet de visualiser 24 signaux différents sur l'écran du PC. Il n'utilise qu'un seul connecteur et sa fréquence d'échantillonage va jusqu'à 50 MHz. Prix : environ 8 300 F.
Tran, ZI Les Fourches -Les Espaluns- Avenue Lavoisier, 83160 La Valette du Var. Tél. : 94.21.19.68.

DAIKIRI, AUJOURD'HUI

Daïkiri propose une librairie pour les programmes en C Microsoft et Turbo C de Borland. Ils facilitent l'interfaçage conversationnel de programmes PC: menus déroulants, blocs de requête à l'utilisateur, fonctions de présentation (cadres, déplacement du curseur...), scroll rapide dans une fenêtre, gestion des attributs de caractère (inverse vidéo, surbrillance...).
L'utilisatioin en est simple. Un menu peut être modifié sous éditeur, indépendamment du programme qui l'utilise.
Menu Toolbox V 1.0 : 1 200 F.
Daikiri SA, 71, rue du Faubourg-Saint-Antoine - 75011 Paris. Tél.: (1) 43.43.57.06.

L'informatique vous passionne ?

PASSEZ PROFESSIONNEL AVEC CONTROL DATA

Ce grand constructeur d'ordinateurs vous propose quatre formations intensives qui feront de vous le professionnel recherché sur le marché du travail.

Pour recevoir la documentation, retournez ce bon, après avoir coché les cours qui vous intéressent à :

INSTITUT PRIVÉ CONTROL DATA
Bureau 160 - B.P. 154 - 75623 PARIS Cedex 13
Téléphone (1) 45.84.15.89

☐ **ANALYSTE-PROGRAMMEUR**
Baccalauréat (+ 2 de préférence)
20 semaines à:
☐ Paris
19 semaines à:
☐ Lyon ☐ Marseille ☐ Bordeaux
☐ Nantes ☐ Nancy

☐ **INSPECTEUR DE MAINTENANCE**
Baccalauréat
27 semaines à Paris

☐ **AGENT TECHNIQUE DE MAINTENANCE EN MICRO-INFORMATIQUE**
Niveau Baccalauréat
24 semaines à Paris

☐ **BUREAUTIQUE ET MICRO-INFORMATIQUE**
Baccalauréat
15 semaines à Paris (Marne-la-Vallée)
10 semaines à Lyon, Marseille et Nantes

Votre nom
Votre adresse
Code postal Ville

PC 07-08/87

CONTROL DATA
INSTITUT PRIVÉ CONTROL DATA
Pour devenir un vrai professionnel

L'INFORMATIQU

France-Info, la petite dernière de Radio France accumule les singularités. Opérationnelle en moins de cinq mois, France-Info devient la première station française *« all news »* à diffuser sur 105.5 MHz/FM de l'information continue, entre 7h00 et 20h30. Autre grande première : l'informatisation totale du travail des 28 journalistes. Terminaux, écrans, claviers remplacent papiers, crayons et machines à écrire.

Le format de la radio (suivi permanent des événements), son rythme (concision, rapidité), et la diversité du contenu (journaux, titres, reportages, chroniques à diffusion multiple, directs...) imposaient l'informatisation totale de la rédaction, pour en simplifier le fonctionnement. Après avoir testé et manipulé différents types de matériels (quatre systèmes finalistes : Priam du Groupement Informatique de l'Audiovisuel, Typlan d'une société finlandaise, Radar d'une filiale de RTL et Basys), sélectionnés par le cabinet Arthur Andersen (à partir d'un strict cahier des charges), l'équipe, unanime, retient Basys, système américain jugé le plus fini, et qui satisfait tous les besoins des journalistes. Utilisé par une centaine de médias à travers le monde (CNN aux États-Unis, BBC Radio à Londres, la RAI en Italie, etc), Basys repose sur une double unité centrale Wyse PC 286 (dont une de sécurité) à disque 80 Mo chacune, et qui, grâce à une série de quatre interfaces (une par agence de presse reçue), centralise, traite, classe par sources, par rubriques, les dépêches habituellement exploitées sur un téléscripteur.

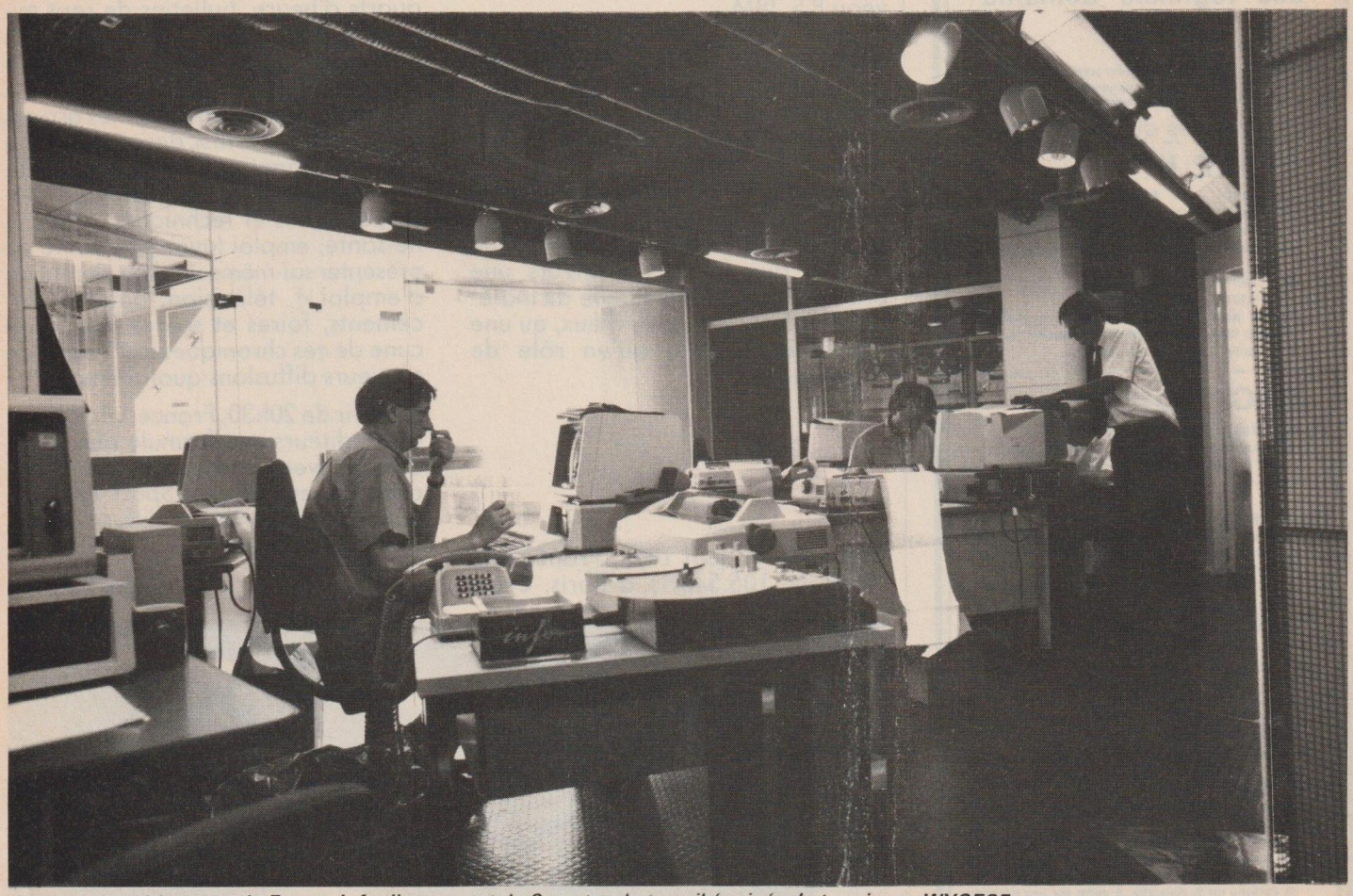
En septembre prochain, la phase de transition s'achèvera. Depuis le démarrage, le 1er juin dernier, les journalistes disposent d'un équipement intermédiaire de traitement de textes ultra simplifié, sur IBM PC : matériel XT IBM, imprimante Nec Pinwriter P7, progiciel *Framework* 1er. Objectif prioritaire : permettre l'impression des journaux et la sauvegarde des textes (disques durs ou disquettes), automatiser les travaux répétitifs des rédacteurs qui ont reçu une formation très superficielle (dactylographie, utilisation de *Framework).* Pour exploiter Basys à la rentrée, le service informatique de Radio France a sélectionné Wyse, l'un des plus gros vendeurs américains de terminaux. A noter que l'arrivée récente de l'entreprise sur le marché de la micro-informatique et sa diffusion confidentielle en France ont contraint Basys à garantir, par contrat, la maintenance du matériel.

Installé à l'un des neuf postes de travail (dont huit branchés sur l'unité centrale), le journaliste pourra, depuis son terminal Wyse 85, tout à la fois examiner les premières lignes des dépêches, les étudier par heure et ordre d'arrivée, par agence, par thème, par mot clef, les mélanger pour constituer son propre fichier de données, puis rédiger ses papiers (l'écran est alors séparé en deux zones : sur la partie supérieure, les dépêches ; sur la partie inférieure, la frappe), en évaluer la durée, selon sa vitesse personnelle de lecture enregistrée par la machine et consulter, réactualiser les journaux précédents (12 journalistes se répartissent, tout au long de la journée, la responsabilité de tranches horaires de 30 minutes). Il pourra même fabriquer le conducteur antenne, en y incluant toutes les sources, tous les éléments sonores programmés. Dernière originalité qui n'est pas considérée par la rédaction comme un simple gadget : un écran, pla-

Outre le défilement de la programmation musicale, l'écran sert également de prompteur au présentateur du journal.

Photos : D. Bardoux.

E AU SERVICE DE L'INFO



A terme, les rédacteurs de France Info disposeront de 9 postes de travail équipés de terminaux WYSE85.

cé dans la cabine speaker, fera fonction de prompteur. Le défilement du texte, imprimé en gros caractères, sera calé au rythme de lecture de chaque présentateur.

Selon Jérôme Bellay, directeur des rédactions de France Inter et de France-Info, l'introduction de l'informatique n'a provoqué qu'un seul départ parmi la trentaine de volontaires. Mieux. Aujourd'hui, ces derniers pourraient-ils s'en passer ? Jérôme Bellay affirme que son équipe maîtrise davantage la conception et la fabrication des journaux. Les journalistes sont à la fois plus indépendants et plus attentifs au travail collectif, aux textes qu'ils rédigent, en relation constante avec leurs collègues. La mémorisation des papiers, remaniés en permanence au rythme de l'actualité, est un gain de temps apprécié par tous.

Radio France et l'informatique

Le plan informatique de Radio France date de 1981. Dirigé par Jean-Louis Lafleur, par ailleurs responsable du club micro-informatique de son entreprise, le service informatique emploie cinq personnes dont deux sont affectées à l'exploitation de mini-ordinateurs.

Une fois cette phase initiale achevée (applications classiques : comptabilité/gestion), les efforts d'investissement se sont concentrés sur l'informatisation des programmes, de la production.

G.R.T./Gestion des Ressources Techniques permet de mieux planifier, d'automatiser la gestion des moyens techniques : commande de circuits, de liaisons radio P & T, réservation des moyens en studio et en personnel. Le système est exploité sur un Bull DPS 8, propriété de Radio France et géré par le Groupement Informatique de l'Audiovisuel, commun à tous les organismes de l'audiovisuel public.

En cours d'installation, le système Bob (comme bobino) mémorise puis met à la disposition de tout le personnel de Radio France un maximum d'informations sur le contenu des programmes passés ou à venir. Un outil propre à renforcer la qualité de la communication interne et externe. A partir d'un serveur videotex, le grand-public pourra également connaître les émissions diffusées sur Radio France.

Le parc du matériel micro-informatique de la société est en cours de renouvellement. A terme, chacune des

VIF

Le spécialiste français des logiciels domaine public.

Des milliers de logiciels du domaine public en français et en anglais triés et testés en permanence pour votre plaisir.

Nos nouvelles disquettes pour :

APPLE II™

☐ **Réf. 11034 - 60 F (5"1/4 uniquement)**
Le château oublié : Jeu d'aventure en HGR. Vous êtes jeté dans les sous-sols d'un château dont vous devez ressortir. **Logiciel en français.**

☐ **Réf. 13019 - 60 F (5"1/4)**
☐ **Réf. 63019 - 80 F (3"1/2)**
Fontes pour Appleworks : Logiciel permettant de créer des caractères et de les imprimer sur Imagewriter. **Logiciel en français.**

MACINTOSH™

☐ **Réf. 27003 - 70 F (3"1/2 - 400k)**
Nouveaux dessins de nus : 16 images digitalisées de nus. De charmantes jeunes filles très légèrement vêtues.

☐ **Réf. 28002 - 70 F (3"1/2 - 400k)**
Musique : Disquette contenant des programmes qui vous permettront de créer de la musique à partir du clavier et de la souris.

IBM-PC™ ET 100% COMPATIBLES

☐ **Réf. 31016 - 80 F (5"1/4)**
Jeux : Disquette contenant 2 jeux :
CAVEQUEST : Jeu de rôle fantastique.
Votre objectif : Survivre.
REFLEX POINT : Jeu d'arcade. Votre mission consiste à chasser les Invid de la terre.
Nécessite carte couleur CGA ou compatible

☐ **Réf. 33004 - 80 F (5"1/4)**
Utilitaire : Disquette contenant 2 programmes en français :
TURBO CLAVIER : Vous permettra de reprogrammer les touches de votre clavier.
CARRE : Vous permettra d'éditer des étiquettes avec le contenu de la disquette, à coller sur vos pochettes.

Bon à retourner à : VIF / DP
50, rue Benoît Malon
94257 GENTILLY CEDEX

☐ Je commande les disquettes cochées ci-dessus et je joins un chèque du montant des disquettes + 15 Frs de port

☐ Je désire recevoir gratuitement votre catalogue complet pour :

APPLE II ☐ MACINTOSH ☐ IBM PC ☐

☐ Je désire recevoir votre catalogue accompagné de sa disquette de présentation des logiciels domaine public pour :

APPLE II ☐ MACINTOSH ☐ IBM PC ☐

Je joins dans ce cas un chèque de 35 F pour participation aux frais.

PC 07-08/87

Nom :
Prénom :
Adresse:
Tél. :
Matériel:

Numéro : 140004

40 stations décentralisées de Radio France sera dotée d'un Micral 60. Au siège, à Paris, le PC, dans sa version XT, est considéré comme un véritable standard. Bientôt, l'ensemble des services pourraient être équipés du nouveau P.S. IBM.

Pour Jean-Louis Lafleur, le micro-ordinateur représente, pour un service, un individu, le moyen de mieux traiter l'information, sous la forme qui lui convient et qui est adaptée à ses besoins particuliers.

Pour éviter les demandes de maintenance, très coûteuses, des grosses applications, la cellule informatique impose aux futurs utilisateurs une prise en main intellectuelle du matériel et n'assure, auprès d'eux, qu'une assistance légère, qu'un rôle de consultant.

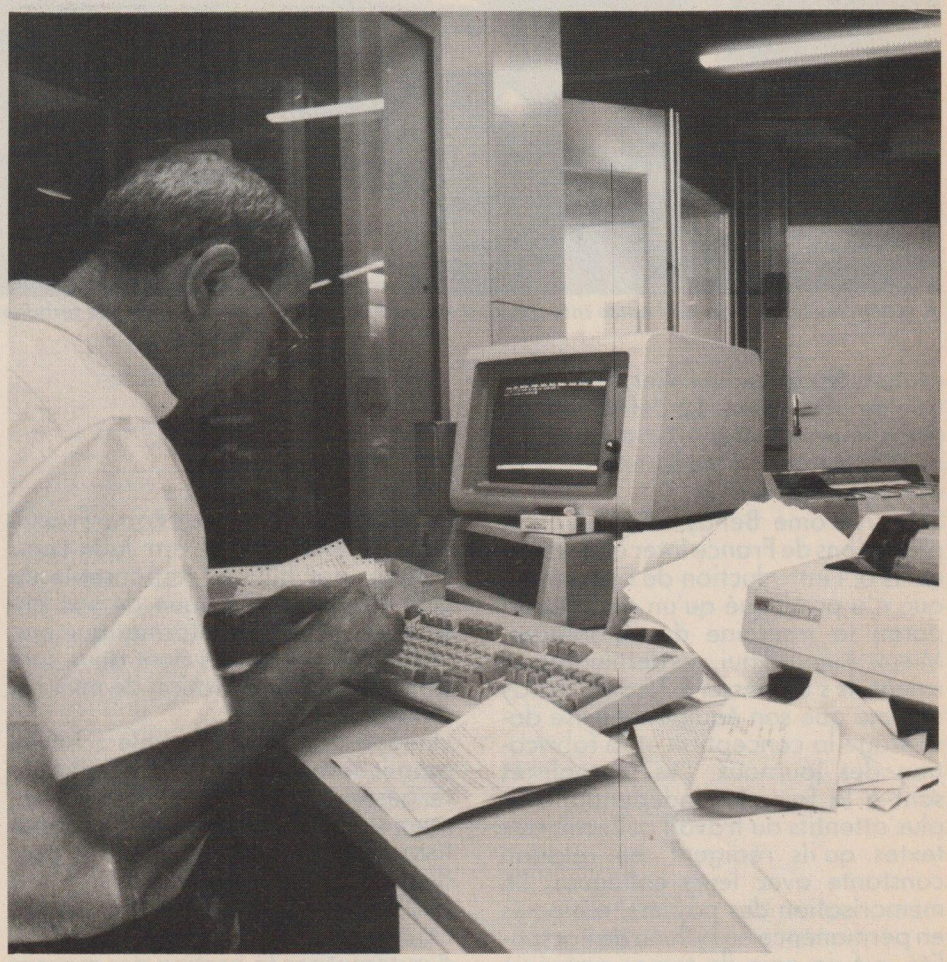
France-Info : toute l'information sur 105.5

Depuis le 1er juin 1987, France-Info émet sur 105.5 MHz à Paris, Lyon, Toulouse, Clermont-Ferrand, Le Mans, Nantes, Mulhouse et à Marseille sur le 105.1 MHz.

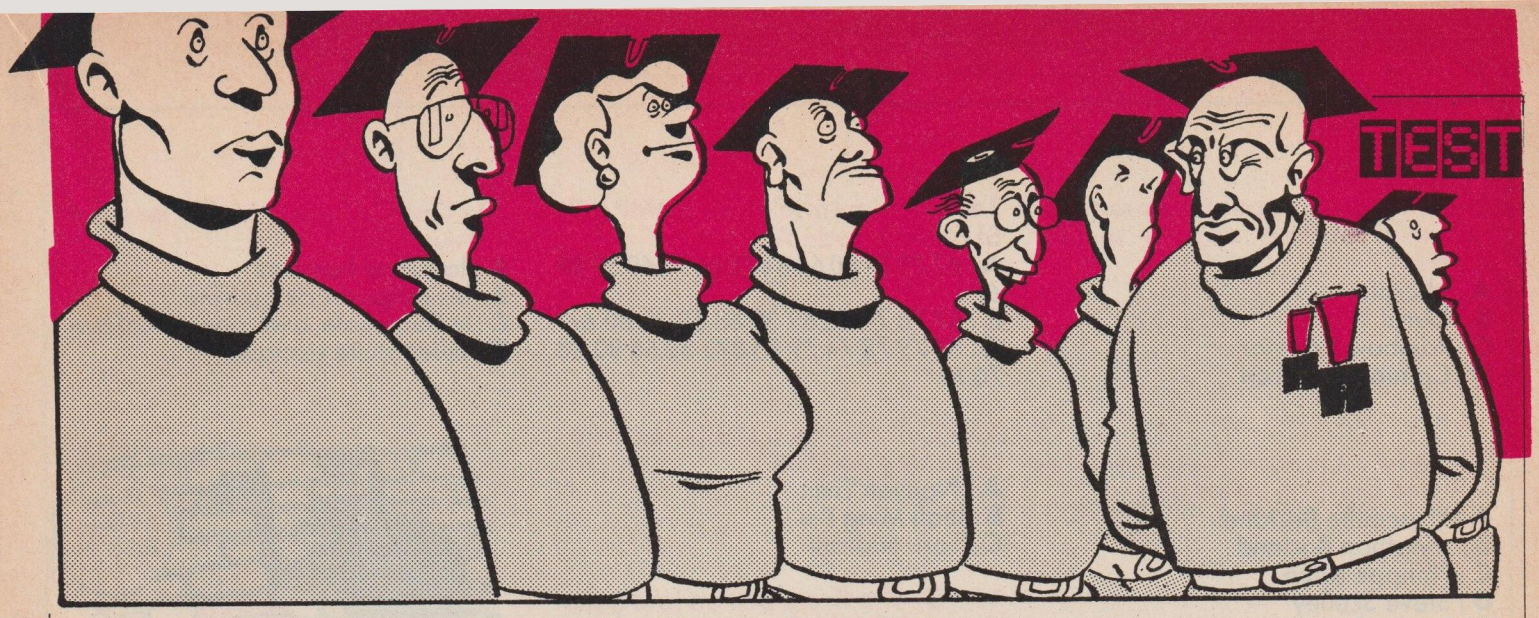
De 7h00 à 20h30, France-Info diffuse de l'information continue : les titres de l'actualité renouvelés tous les quarts d'heure, bulletins de sept minutes toutes les demi-heures, de courts reportages, des flashes spéciaux à tout moment (notamment pour suivre intégralement et en direct les grands événements sportifs), des rendez-vous fixes d'information services et de nombreuses rubriques spécialisées : météo, sciences et techniques, médecine-santé, emploi (avec possibilité de présenter soi-même un clip « demande d'emploi »), télévision, bourse, placements, foires et salons, etc. Chacune de ces chroniques fait l'objet de plusieurs diffusions quotidiennes.

A partir de 20h30, France-Info offre à ses auditeurs une formule plus musicale. Le week-end, priorité au sport, avec la reprise de « Sport et Musique », précédemment diffusé sur les ondes moyennes.

Didier Mignot



En attendant Basys, en septembre, l'équipe de France Info continue d'exploiter les traditionnelles dépêches.



ÊTES-VOUS DOUÉ POUR LA MICRO ?

Et voici l'instant que vous attendiez tous. Vous allez enfin évaluer à sa juste valeur votre compatibilité avec l'informatique en général et la micro en particulier. Quarante questions pour (vous) convaincre que vous êtes sur la bonne voie. Avertissement préalable : trop sérieux s'abstenir...

1- "Monochrome" est le nom d'une marque européenne de moniteurs.
A : vrai
B : faux

2 - Qui n'a jamais été cow-boy au cinéma ?
A : Alan Ladd
B : Bill Gates
C : Audie Murphy
D : Ronnie Reagan

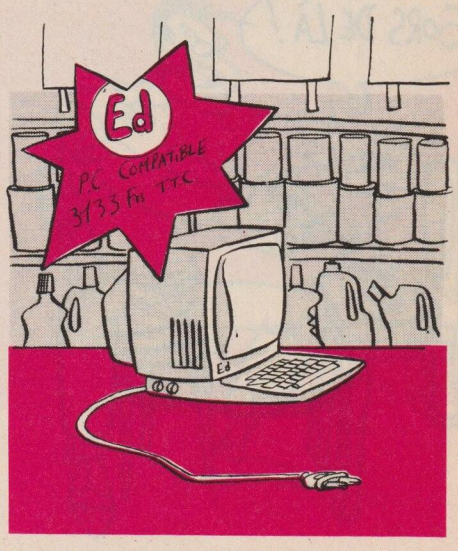
3 - S'il n'a jamais été cow-boy, ce personnage a-t-il :
A : inventé la lyophilisation de l'eau
B : fondé Microsoft
D : écrit le code de MBasic
D : touché des *royalties* d'Apple Inc.

4 - Qu'est-ce que Sprite ?
A : un soda
B : un petit gâteau sec hollandais
C : le procédé employé pour rendre les éponges grattantes
D : un groupe de pixels déplacés conjointement et logiquement

5 - En quelle année est apparu l'IBM PC ?
A : 1980
B : 1981
C : 1982
D : 1983

6 - Marion est le nom :
A : de baptême d'une dirigeante (charmante) de société informatique en France
B : d'un compatible PC

7 - Laquelle de ces trois marques propose actuellement un compatible PC ?
A : Atari
B : Commodore
C : Thomson



8 - Dans quel état des Etats-Unis se trouve le siège social de Texas Instruments ?
A : Alabama
B : Californie
C : Kansas
D : Texas

9 - Comment s'appelait le premier micro ordinateur apparu sur le marché ?
A : Micral
B : Oural
C : Rainbow Warrior
D : Commodo Varan

10 - Quel est le nom du créateur de la firme Borland International ?
A : Hyacinthe Borland
B : Jonathan Borland
C : Philippe Kahn
D : Steve Sculley
E : John Jobs

11 - Que signifie le sigle PAO ?
A : programmation assistée par ordinateur
B : publication assistée par ordinateur
C : progression assistée par ordinateur

12 - Quelles sont les intruses parmi ces touches ?
A : Home
B : Cltr
C : Ins
D : Esc
E : Shit

13 - Comment s'appelle une séquence de huit chiffres binaires ?
A : une octave
B : une huitaine
C : une aubaine
D : un octet

14 - Comment s'écrit COMPATIBLE PC en code ASCII ?
A : 67 79 77 80 65 84 73 66 76 69 32 89 67
B : 67 76 79 78 69 32 68 69 32 80 67
C : 66 79 78 74 79 85 872 32 65 80 80 76 69

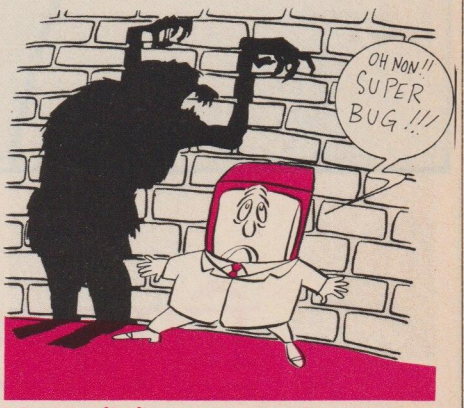
15 - Comment s'appelle les créateurs de Pac-Man ?
A : Nguyen Tran
B : Ieoh Ming Peî
C : Toru Iwatani

16 - Quelle firme prit un jour pour slogan "Think" ?
A : CIA
B : IBM
C : Coca-Cola
D : Apple

17 - Quel est le nom d'un langage très évolué créé par des Français et très apprécié, en outre, par le Pentagone ?
A : Ada
B : Prologue
C : Pascal

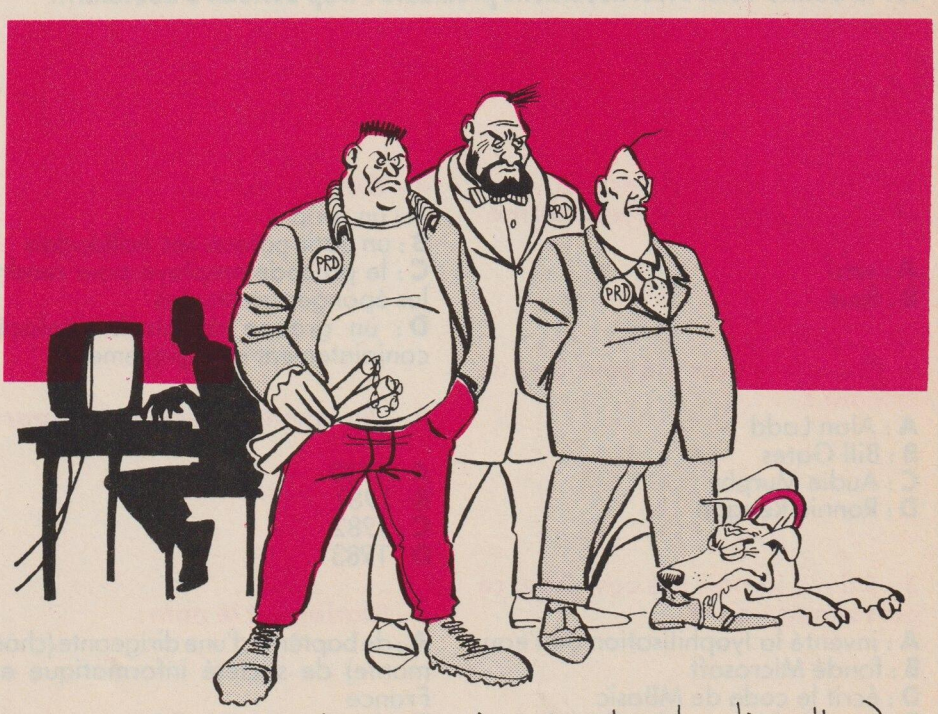
18 - Par quel moyen protège-t-on une disquette 5,25" de l'effacement accidentel de données ?
A : pré-démagnétisation
B : post-démagnétisation
C : pose de la languette de protection
D : pose d'un digital condom

19 - Que craignent le plus les ordinateurs ?
A : la bêtise humaine
B : les coupures de courant
C : le Coca-cola, avec ou sans caféïne
D : l'électricité statique



20 - Un *light pen* est un instrument
A : à vent
B : arrière
C : opto-électronique
D : chirurgico-mutagène

21 - Dans quelle discipline le Français Alain Colmerauer s'est-il particulièrement distingué ?
A : robotique industrielle
B : chimie des semi-conducteurs
C : supraconductivité
D : intelligence artificielle



(P.R.D. : Protection rapprochée des disquettes.)

22 - Une imprimante laser peut imprimer un polar moyen en 15 secondes
A : vrai, même si le polar est mal traduit
B : faux dans tous les cas
C : faux, sauf si le polar commence par une page paire
D : vrai, si on utilise le logiciel Maclu-han

23 - Les droitiers sont avantagés en informatique
A : vrai, mais invérifiable
B : faux et invérifiable
C : vrai pour les dislexiques
D : faux pour les astigmates

24 - Combien coûte une heure de connexion minitel par le 3615 ?
A : 61,60 F
B : 72,30 F
C : 55,80 F

27 - On dit souvent que la couleur de l'écran est primordiale pour le confort visuel. Pour la frappe d'une touche, il est aussi souhaitable :
A : d'avoir une quittance tactile
B : d'avoir une quittance sonore
C : d'avoir un clavier muet
D : d'en avoir l'écho sur l'écran

28 - Lequel de ces noms n'est pas celui d'un ordinateur ?
A : Toto
B : Nichomachus
C : Z6PO

29 - Dans quel jeu d'arcade la position des pieds du joueur a-t-elle une grande importance ?
A : Pac Man
B : Flight Simulator
C : Hazebourg blues
D : Coulommiers blues

26 - Quel est le domaine d'application du logiciel Ingres ?
A : musique
B : graphisme
C : gestion de bases de données
D : architecture

25 - Quand un programmeur frappe le symbole de la multiplication (l'étoile) au lieu du symbole de l'addition, quelle erreur commet-il ?
A : une erreur tactique
B : une erreur stratégique
C : une bavure
D : une faute professionnelle grave

30 - Quel est l'intrus ?
A : Frogger
B : Night Mission
C : Olympic decathlon
D : Framework 2

31 - Combien y a-t-il de touches de fonction sur le clavier de l'IBM PC ?
A : dix
B : 10
C : X
D : IIIIIIIIII

32 - Combien de temps faut-il pour transmettre par modem à 300 bauds l'intégralité du roman de Vernon Amairi "APL ou l'encryptage pour la confidentialité des programmes" ?
A : 24 heures
B : 12 heures
C : 6 heures
D : 1 heure

33 - Que représente sous DOS le vocable COM ?
A : la console
B : la sortie série
C : un fichier de commande

34 - En quelle année le dernier fabricant de règles à calcul a-t-il fait faillite ?
A : 1980
B : MCMLXXX
C : $ 7BC
D : 1111011110

35 - 640 Ko, cela fait :
A : 640 OOO octets
B : le palmarès d'un boxeur minable et bien sonné
C : 655 360 octets

36 - Que signifie "buffer" ?
A : tampon
B : timbre
C : bovidé

37 - Quel est le sens de XT ?
A : extra-terrestre
B : extended technology
C : X ray tube

38 - Switch est :
A : une marque de montre
B : l'équivalent de la touche majuscule
C : un commutateur

39 - Quelle est la valeur de l'expression logique 1 AND 0 ?
A : 1
B : 0
C : 0,5
D : 10

40 - SideKick est :
A : un traitement de texte
B : un logiciel de calcul
C : une gestion de répertoire téléphonique
D : le démarreur d'une moto

Vous saurez si vous êtes vraiment doué pour la micro en allant chercher les réponses page 48.

PRESENTATION

TANDON PC-X

OU L'ART DE SE DEMARQUER

Un américain sur le marché des compatibles pourtant déjà bien saturé. Tandon PC-X se présente d'emblée comme une machine compatible. Son *look* extérieur le classe sans aucun doute dans la catégorie des PC, mais certains petits détails internes montrent à l'évidence la volonté de Tandon de se démarquer un peu du *leader* mondial. Son format, du type "Babies 286" le montre bien. Le TANDON PC-X est une des alternatives offertes par un constructeur américain, dont le produit est tout de même *"made in Singapore"*, destiné à ceux qui font d'abord confiance à la réputation d'une grande marque.

D'aspect extérieur, le nouveau Tandon ressemble beaucoup à ses collègues compatibles. Il ne comporte pas de prise américaine femelle sur l'alimentation, ce qui oblige à avoir deux prises secteur ou une prise multiple pour brancher le matériel (une pour le moniteur, l'autre pour l'unité centrale). Cela implique que si vous disposez d'un moniteur haute-résolution alimenté par cordon américain, il vous faudra acheter un câble de raccordement adéquat. L'alimentation est, il faut le dire, certainement une des plus silencieuses du marché actuel. Sa puissance de 135 watts autorise allègrement l'adjonction d'un disque dur au système et de nombreuses autres cartes.

Le clavier n'est pas standard : le PC-X n'accepte pas celui de l'IBM PC, malgré une grande ressemblance. Son contact est très agréable, et son seul vrai défaut réside dans la position anormale et interpellante de la touche contenant 'w', 'v' et '/' (à l'extrême gauche du clavier, là où devrait normalement se trouver la touche shift-gauche, c'est-à-dire entre 'ALT' et 'CTRL'). Pour un utilisateur novice, ceci ne posera aucun problème. Par contre, un utilisateur averti fera certainement plus d'une faute de frappe avant de s'habituer à cette étrange disposition surtout s'il a l'habitude d'atteindre les majuscules par la touche shift gauche.

Les drives sont partois silencieux, parfois bruyants. En fait, en fonctionnement normal, on ne les entend pour ainsi dire pas du tout. Et l'on se sur-

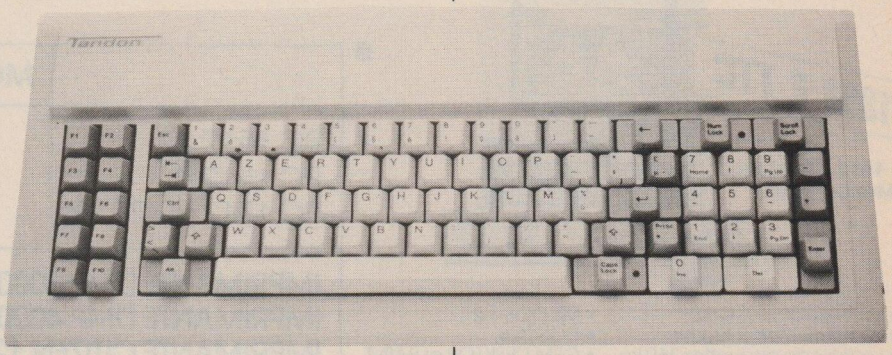
prend à avoir peur pour nos disquettes. Ce qui n'est pas entièrement fait pour nous déplaire: on ne risque pas ainsi d'oublier de faire des copies de sauvegarde...). Ce vacarme, certainement dû au boîtier métallique, ne nuit en rien à la fiabilité des unités de disquettes. La petite diode verte signalant un accès disque est du meilleur goût, et bien visible. Surtout la nuit.
Pour en finir avec le *look* et les *a priori*, le moniteur monochrome, perché sur un socle parfaitement orientable, a une définition suffisamment haute pour être regardé sans lunettes de soleil. Il existe par contre une certaine persistance de l'image après un CLS. La carte monochrome, de type Hercules, ne possède pas de port imprimante qui est reporté sur la carte mère.

Le *nec plus ultra* des finitions

L'intérieur, presque luxueux, est particulièrement bien fini. Nous nous sommes rendus compte avec stupeur à quel point Tandon voulait "innover" : pas de carte contrôleur de disques; les deux drives 360 Ko dont la machine est dotée sont connectés directement sur la carte mère par un câble nappe conventionnel; la sortie parallèle n'est pas sur la carte écran ou sur une carte de transmission comme il est coutume chez les compatibles, mais encore sur la carte mère; et pour finir, cette même carte mère est aussi bizarrement conçue : elle comporte un microprocesseur 80C88 à 4,77 MHz (maintenant classique), sept slots d'extension, dont six libres en version de base, 256 Ko de RAM (capacité maximale sans carte supplémentaire), un emplacement pour un coprocesseur mathématique (un 8087, pour changer), avec un seul support supplémentaire pour une quelconque EPROM (pourquoi pas Basic) de type 27/28. Tout ceci est contrôlé par la suprême technologie, fabuleuse et incommensurable nommée, CMOS. Ca va aussi vite et ça consomme beaucoup moins.
Il est facile d'en déduire que cet appareil a été créé avec beaucoup de soins et dans un esprit de gain de place. De ce fait, la seule possibilité d'étendre les capacités mémoire (opération indispensable pour travailler vraiment sérieusement) est de se procurer une carte d'extension à enficher dans un slot (ce qui en occupe déjà un, cinq restent disponibles).

Compatible à 97%

Pour ne pas faillir à notre devoir, nous avons jugé bon de lancer Compatest, qui n'est pas des plus précis, mais qui est tout de même une référence dans ce domaine. Résultats : la vitesse de traitement est égale à celle des IBM-PC sauf pour le calcul arithmétique en simple précision: 17 secondes au lieu de 16 pour IBM-PC, et pour la création de fichier disque: 13 secondes contre 12 pour IBM-PC.



Les résultats parlent d'eux-mêmes. La capacité mémoire et les vitesses d'exécution ne distinguent pas ce Tandon du reste de la catégorie des compatibles IBM PC. Cet outil est un matériel rassurant et fiable à notre avis, avec un rapport qualité/prix intéressant: 10 668 F ttc avec une carte type Hercules et un moniteur monochrome vert ou ambre.

Denis Jarril et Stéphane Schreiber

Tandon PC-X

Microprocesseur :	80C88
Connecteurs d'extension :	7
Alimentation :	135 watts
Mémoire vive :	256 Ko
Moniteur :	monochrome
Clavier :	88 touches
Unité de disquettes :	2 x 360 Ko
Interface :	une, parallèle
Prix :	10 668 F ttc

INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

TEL. : (1) 43.68.12.12

• MAISON-ALFORT
99, av. du Général Leclerc - 94700
Tél. : 43.68.12.12.

• BOURG-LA-REINE
130, av. du Général Leclerc - 92340
(Ouverture prévue en août).

• SAUMUR
13, rue Fourrier - BP 106 - 49414
Tél. : 16/41.67.82.43.

PC 1512 HD 20 Mo Monochrome

- Unité centrale 512 Ko
- Moniteur Monochrome
- Lecteur de disquettes 360 ko
- Disque Dur 10 Mo
- Souris
- MS DOS 3,2
- DOS Plus
- GEM DESKTOP et PAINT
- BASIC 2

*

	MONOCHROME	COULEUR
PC 1512 SD	5925 F TTC	8170 F TTC
PC 1512 DD	7460 F TTC	9710 F TTC
PC 1512 HD 20 Mo	11850 F TTC	14100 F TTC
IMPRIMANTE DMP 3000		2290 F TTC
IMPRIMANTE DMP 4000		3990 F TTC
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D		1990 F TTC

AMSTRAD PCW - Traitement de texte

*

PCW 8256	4740 F TTC
PCW 8512	5926 F TTC

Autres produits AMSTRAD

*

Lecteur de disquettes FD-2	1990 F TTC
Interface Série/parallèle CPS	690 F TTC

*

Logiciels professionnels PC 1512	
Wordstar 1512	890 F TTC
Supercalc 3	890 F TTC
Reflex	990 F TTC
Sidekick	390 F TTC
Comptabilité Saari	2350 F TTC
Facturation Stock Fassi	2350 F TTC
Paie Gipsi	2350 F TTC
Framework Premier	1170 F TTC
D Base II PC	1170 F TTC
Compta LPC	1120 F TTC
Gestion LPC	4980 F TTC
Evolution Sunset	1170 F TTC

OFFRE SPECIALE ÉTÉ

1 PC 1512 double drive monochrome
1 IMPRIMANTE DMP 3000
1 SUPERCALC 3 (tableur)
1 WORDSTAR 1512
(traitement de texte)

7990 F HT
9476 F TTC

Valable du 1er juin au 31 août 1987.

ATTITUDES

Informatique System France
99, Avenue du Général Leclerc 94700 Maisons Alfort - Tél. : 43.68.12.12

Qté	DÉSIGNATION	PRIX
TOTAUX		

* Stock limité.

NOM _____
PRÉNOM _____
ADRESSE _____
_____
TÉL. _____

CARTE BLEUE
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|
|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date |_|_|_|_|
de validité
Signature

PC 07-08/87

LE THEOREME BORLAND

Philipe Kahn, lors de son dernier passage à Paris, a bien voulu rencontrer la rédaction de PCM, dont il déclare apprécier le contenu. Entretien mâtiné de défoulement, Philippe Kahn, très en verve, nous a confié ses réflexions sur le Landerneau de la micro.

Philippe Kahn est le patron de Borland International, une des quatre plus grandes firmes de logiciels de la planète. Né en France il y a trente-cinq ans, c'est en Californie, à Santa Cruz, qu'il réside. Réussite exemplaire que celle de ce professeur de mathématiques à la vue perçante dans le business, père du théorème Borland :

succès = performances + prix-protection-licences abusives.

Son palmarès est impressionnant. Il est le découvreur de la niche de la programmation de plaisance dans laquelle il vend par centaines de milliers d'exemplaires son premier logiciel: *Turbo Pascal*. C'est en millions qu'il faut évaluer l'ensemble: de Sidekick à Reflex, en passant par C.

Vitamines C

Turbo C bat le record des ventes sur la plus courte période: 100 000 exemplaires en moins de quinze jours aux Etats-Unis. Si 90% de son chiffre est fait sur le standard PC, son équipe et lui-même ont réussi l'exploit d'implanter SideKick sur le Mac, tâche difficile s'il en fut.

D'un brillant et aimable "softeur", il est devenu pour son concurrent direct, le géant Microsoft, la bête noire. Alain Blancquart, directeur de Borland Europe, raconte volontiers que les développeurs de la firme de Bill Gates portent un tee-shirt sur lequel est écrit "Delete Philippe", une exhortation et un cri de guerre éloquents pour le département langages de Microsoft. Cela va mieux avec le département des systèmes où il y a travail de concert; Borland a confectionné des "drivers" comme celui intégré au *Turbo-Basic* qui est un des seuls à savoir gérer les nouveaux écrans des PS2.

Bien que le monde PC soit d'une certaine manière sa mère nourricière, il ne se montre pas vraiment tendre à l'égard d'IBM. La firme d'Armonk se retrouve bien habillée avec les épithètes corrosives de Philippe Kahn.

Les récentes annonces sont pour lui un gigantesque bluff. Il va même jusqu'à prédire qu'IBM est mort pour la micro s'il persiste dans la voie aléatoire de l'OS/2 où pas grand monde ne se risque. Les grands comptes ne sont pas prêts à passer au 3,5 pouces et seraient les seuls à pouvoir acheter le système d'exploitation lui-même (environ 10 000 F) auquel il faut ajouter la mémoire nécessaire à le faire tourner (512 Ko pour lui seul) et les logiciels dont le meilleur marché coûterait pas loin de 500 $. Philippe Kahn prédit un certain flottement, ne serait-ce que par l'arrivée en trois temps de l'OS/2.

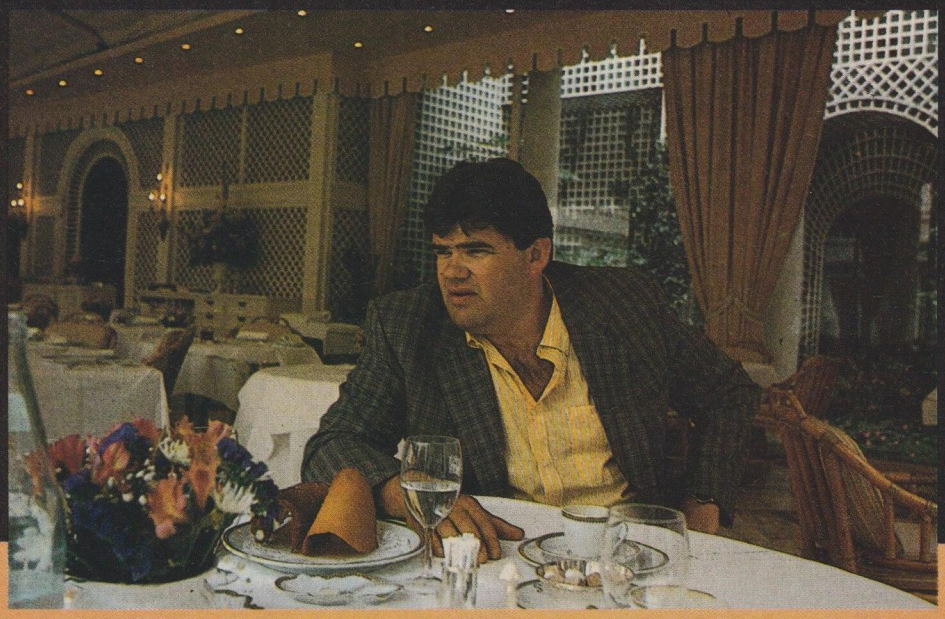
Borland avoue qu'en préparant les premiers softs, un grand nombre d'insuffisances, voire de bugs, pigmentent un système d'exploitation dont il ne prévoit la sortie que pour la fin 88 (l'annonce de l'annonce est prévue pour la fin de cette année !). Le vrai standard pour les prochaines années reste la version 3.3 de DOS affirme t-il.

Assez discret sur les produits à venir en dehors de *Sprint* et de *SideKick Plus* : tableur performant ? super produits de PAO (publication assistée par ordinateur) ? Il prétend travailler sur de nouveaux outils avec lesquels la nouvelle génération prendra le contrôle.

Il se dit fasciné par les produits de communications. Parlant d'Alan Kay et de son ancien projet de Dynabook, il préfère une machine qui peut puiser ses informations très loin dans les bases de données de la planète à l'inverse du CD ROM dont le gros problème est d'être une base de données statique. Le Disque optique numérique (DON), effaçable à volonté, est le produit le plus à même de satisfaire ses besoins et donc celui de ses clients.

Entouré d'une équipe très performante, Philippe Kahn pense que Borland est devenue l'une des trop rares entreprises à faire du développement en grand. C'est une grande chance pour lui, qui possède sur son bureau, poste d'observation exemplaire, les prototypes des ordinateurs de demain: "*pour me faire une idée*" dit-il. Des idées à millions de dollars traduisons-nous.

Sophus Lie



BANC D'ESSAI

PS/2 8530 COMPATIBLE PC ou COMPATIBLE IBM ?

L'IBM 8530, début de la nouvelle gamme IBM présenté dans notre numéro 2, méritait une analyse plus profonde. Voici les détails les plus marquants et le résultat de nos tests.

Contrairement à ses prédécesseurs, le 8530 n'est pas une grosse boîte encombrante: ses dimensions sont menues (41 x 40 x 10 cm), ce qui en fait une machine facilement logeable.
Le modèle mis à notre disposition porte la référence 30-021 (modèle à disque dur 20 Mo, le type 30-002 étant réservé au PS2 à deux lecteurs de disquette 720 Ko).
Une unité de disquettes 3 pouces et demi trône au milieu de la façade de cette machine. Merci pour les petits bras, l'interrupteur général n'est plus en extrême orient mais sur le devant et à droite, à côté du voyant signalant la mise en marche du disque dur. Pratique en cas d'incendie !
Derrière la bête, tous les connecteurs sont alignés:
— clavier (ce n'est pas une prise DIN mais une mini-DIN comme le Mac Plus), tant pis si vous avez un clavier supplémentaire, il faut absolument acheter celui-là. Son apparence reste identique à celui de l'AT3 ;
— le port souris, équipé lui aussi en mini-DIN et annoncé différent du standard Microsoft. Encore tant pis pour votre rongeur habituel !
— un port parallèle (connecteur D25 femelle) ;
— un port série (connecteur D25 mâle) ;
— un connecteur pour le moniteur analogique.
Détail utile, un verrouillage du même type que celui des AT, situé sur le flanc droit, interdit l'utilisation de l'ordinateur si l'on n'en possède pas la clé. A noter que, bizarrement, notre verrou n'était pas raccordé à la carte mère.

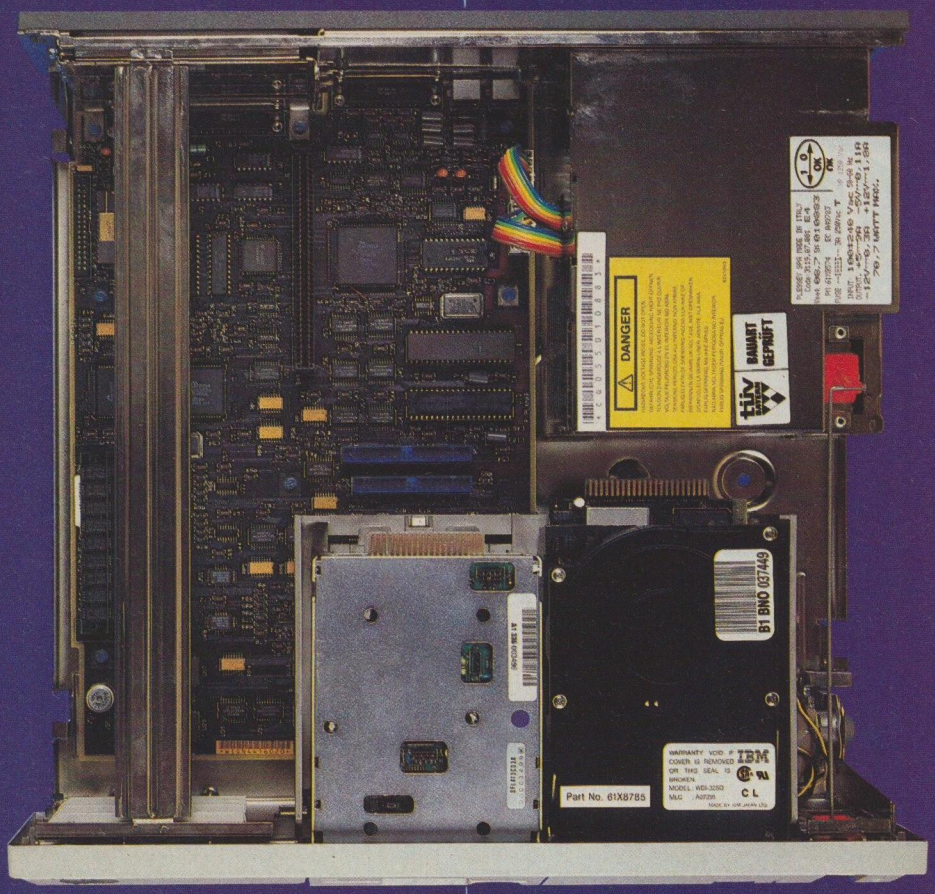
VITESSE MAX: 8 MHz SUR CIRCUIT

Même sans tests approfondis, la différence avec un banal PC turbo (8088 à 8 MHz)se fait vraiment sentir. Le microprocesseur est un 8086 de chez INTEL, qui, contrairement à son petit frère le 8088, possède un bus de données de 16 bits, ce qui accélère nettement les accès en mémoire vive : une autoroute à 16 voies est plus fluide qu'une à 8 voies. Par contre, le bus servant aux entrées/sorties est toujours à 8 bits (stricte compatibilité). A côté du 8086 se trouve le support pour un 8087-2.
La mémoire principale de 640 Ko se divise en deux parties: 128 Ko soudés sur la carte mère dans des chips bizarres et 512 Ko sont sur deux sips (*single in-line package*). Deux mini-barrettes de 9 chips mémoire *contrôle de parité*) : des 41256-15 ont des temps de réponse de 150 nanosecondes conformes à l'annonce d'IBM: pas d'état d'attente pour les accès à la mémoire vive. De plus, les nouveaux composants ne nécessitent plus un cycle de re-synchronisation.
Une fois le DOS 3.3 chargé, il reste environ 580 Ko pour travailler. Le 8530 est prévu pour accepter une extension mémoire en carte additionnelle IBM XMA de 2 Mo dans l'un des trois connecteurs 8 bits disposés parallèlement à la carte mère.
La carte mère utilisant la technologie CSM (*component surface mounting*) regroupe de nombreux adaptateurs qui constituaient autrefois autant de cartes d'extension. Ils sont intégrés dans des circuits "Gate Array" (CPU, IO et DISKETTE).

PS/2 8530 COMPATIBLE PC ou COMPATIBLE IBM ?

▶ L'alimentation du tout est confiée à un bloc de 70 W qui ne permet pas de folies (pas de deuxième drive quand un disque dur est installé). Le disque et les disquettes sont alimentés par la nappe de fils de données, contrairement aux compatibles qui possèdent 4 fils d'alimentation séparés. Cela nous a interdit la connexion d'une banale unité 5,25 pouces comme nous pensions le faire pour rapatrier nos logiciels de tests. Nous avons dû confectionner un câble série standard (voir schéma) et écrire un petit programme de liaison qui a fonctionné à 9600 bauds.

La carte mère fait le plein d'adaptateurs, mais elle est de dimensions réduites grâce aux "gate arrays". L'alimentation en haut et à droite ne fait que 70 W.



Le clavier est du type AT 3, mais se branche avec un connecteur mini-DIN comme le Mac Plus.

MACHINE NUE

Le 8530 livré à la rédaction ne comportait ni câble de transfert, ni lecteur 5,25 pouces IBM externe, pas plus que de documentation. Sont-ce les signes d'un lancement hâtif ?
La sortie série, très standard au demeurant, accepte de travailler jusqu'à 19200 bauds. La sortie imprimante est annoncée bidirectionnelle, une fantaisie rendue nécessaire pour l'échange d'information avec d'autres IBM PC, le logiciel étant fourni.

GRAPHIQUE

Le 8530 est équipé d'un adaptateur MCGA (*multicolor graphic array*) qui supporte les nouveaux écrans analogiques dont la qualité est sans comparaison avec l'ancienne gamme. Ils permettent par exemple du 320x200 en 256 couleurs. Mémoire graphique de 64 K. Inutile de vouloir conserver cartes et moniteurs actuels, il faut passer par IBM ou les distributeurs de modèles compatibles avec la nouvelle gamme.

COMPATIBILITE DES LOGICIELS

Sur les logiciels que nous avons pu transférer de notre PC vers le 8530, seul *PCTools* a refusé de reconnaître la configuration du système. En revanche, *Sidekick* et *TurboBasic* ont bien fonctionné. IBM annonce que la plupart des logiciels fonctionnent sans changement sous réserve qu'ils utilisent et respectent les interfaces BIOS et DOS. Les jeux qui utilisent des DOS réduits ou des patches directs mémoire vidéo auront peut-être quelques problèmes si vous arrivez à les

Microprocesseur	8086
Fréquence d'horloge (MHz)	8
Etats d'attente	non
Mémoire de base	640 Ko
Mémoire maxi	640 Ko
Voie bus mémoire	16-b
Port parallèle de base	oui
Port série de base	oui
Port souris de base	oui
Voie bus E/S	8-b
Nombre d'emplacements	3
Emplacement disponible 640 Ko, écran	3
Alimentation	70-auto
Adapt. graphique intégré	oui
Capacité disquettes	720 Ko
Clavier	102 T

transférer. Il faudra alors attendre le bon vouloir des éditeurs pour la version PS 8530.

LES TESTS

Nous avons effectué plusieurs tests pour lesquels le 8530 s'en tire plutôt bien.
Notre test 1 de rapidité de calcul en Basica a été effectué en 5 secondes, soit une seconde de plus qu'un AT 2 à 6 MHz mais une petite demi-seconde en moins qu'un PC 4,77 MHz.
Le formatage d'une disquette 720 Ko s'effectue en 1'39'' (1'13'' pour une 360 Ko).
Les trois tests sur la rapidité des accès disquette donnent:
— test 2, écriture d'enregistrements de 255 octets en accès direct successifs sur disquette vierge. PS : 2 secondes, PC : 5,5 secondes ;
— test 3, écriture d'enregistrements de 255 octets en accès séquentiel. PS : 35,5 secondes, PC : 65,5 secondes ;
— test 4, écriture d'enregistrements de 255 octets en accès direct aléatoires. PS : 28 secondes, PC : 37 secondes.
Le disque dur passé au test Core est conforme aux spécifications IBM, un disque lent pour XT sans plus. Notons au passage la curieuse version du DOS 3.3 présente sur le disque dur qui possède quelques messages en ... italien !
En résumé voici la liste des déviations au standard qui pourraient vous faire réfléchir:
— disquette 3,5 pouces,
— alimentation 70 W au lieu de 135 W,
— 3 connecteurs d'extension au lieu de 8,
— connecteur vidéo obligeant à acheter un moniteur spécial IBM,
— les cartes vidéo standard entrent en conflit avec les circuits vidéo de la carte mère,
— connecteur souris et souris non Microsoft,
— connecteur clavier différent.
Il est difficile, au vu de ses remarques, d'intégrer dans son parc une machine qui n'est pas directement interchangeable. L'obstacle du 3,5 pouces est certainement le plus contraignant actuellement. Les hobbyistes à la bourse plate préfèreront encore longtemps la brave 360 Ko que l'on trouve à des prix dérisoires.
Il reste que, comme pour les voitures, si vous ne voulez pas la R5 de Monsieur-tout-le-monde, montez donc dans la PS2.

Denis Jarril, Sophus Lie

```
10 DIM T(16)
20 FOR I=1 TO 25 STEP 1/7
30 GOSUB 1000
40 NEXT I
50 END
1000 T(INT(3.141592^(6^.39)))=SIN(3.21)*ATN(3.141592)
1010 GOSUB 2000
1020 RETURN
2000 GOTO 1020
```

Test 1: rapidité.

```
10  OPEN "r",1,"a:essai",255
20 FIELD #1,255 AS T$
30 LSET T$=STRING$(255,"A")
40 FOR I=1 TO 300:PUT #1,1:NEXT:CLOSE
```

Test 2: écriture directe successive.

```
10 OPEN "o",1,"a:essai"
20 T$=STRING$(255,"A")
30 FOR I=1 TO 300:WRITE #1,T$:NEXT:CLOSE
```

Test 3: écriture séquentielle.

```
10 OPEN "r",1,"a:essai",196
20 FIELD #1,196 AS D$
30 LSET D$=STRING$(255,"A")
40 FOR I=1 TO 100:PUT #1,INT(99*RND)+1:NEXT:CLOSE
```

Test 4: écriture directe aléatoire.

```
CORE

(C) 1985 CORE INTERNATIONAL, INC.

DISK PERFORMANCE PROGRAM
Ver 1.0

542 S.E. 5th Avenue ♦ Delray Beach, Florida 33444 ♦ 305/276-3929

Press any key to continue ...
```

```
TRACK TO TRACK TEST IN OPERATION
AVERAGE ACCESS TIME FOR TRACK TO TRACK TEST WAS  16.80 MILLISECONDS

RANDOM & TRACK TO TRACK TEST IN OPERATION
AVERAGE ACCESS TIME FOR RANDOM & TRACK TO TRACK TEST WAS  49.59 MILLISECONDS

RANDOM TEST IN OPERATION
AVERAGE ACCESS TIME FOR RANDOM TEST WAS  81.23 MILLISECONDS



THIS IS ONE OF THE SLOWEST DISK DRIVES AVAILABLE.  IT FUNCTIONS
LIKE A FLOPPY DISKETTE DRIVE WHICH TYPICALLY SELLS FOR UNDER
500 DOLLARS.  INSTALLATION OF THIS DRIVE IN A PC-AT WILL RESULT
IN PERFROMANCE TYPICALLY ASSOCIATED WITH A PC-XT OR OTHER LOWER
COST COMPUTERS AND REPRESENTS A WASTE OF THE ATs CAPABILITIES.


ENTER DRIVE NUMBER TO TEST (1, 2, OR 0 TO END) :
```

```
PC Tools - Disk View/Edit Service
--------------------------------------------------------------------------------
Path=C:\
                    Relative sector being displayed is: 0000000

Displacement ---------------- Hex codes-------------------     ASCII value
 0256(0100)  06 3C 7C 73 03 A0 3C 7C 50 E8 4E 00 58 72 C6 28    <|s  <|P N Xr (
 0272(0110)  06 3C 7C 74 0C 01 06 37 7C F7 26 0B 7C 03 D8 E8    <|t   7| & |
 0288(0120)  D0 8A 2E 15 7C 8A 16 FD 7D 8B 1E 3D 7C EA 00 00     . |   } ^=|
 0304(0130)  70 00 AC 0A C0 74 22 B4 0E BB 07 00 CD 10 EB F2    p   +t"  =  =>
 0320(0140)  33 D2 F7 36 19 7C FE C2 88 16 3B 7C 33 D2 F7 36    3  6^| |  ;|3  6
 0336(0150)  1A 7C 88 16 2A 7C A3 39 7C C3 B4 02 8B 16 39 7C     |  *| 9||     9|
 0352(0160)  B1 06 D2 E6 0A 36 3B 7C 8B CA 86 E9 8A 16 FD 7D    *    6;|         }
 0368(0170)  8A 36 2A 7C CD 13 C3 0D 0A 53 69 73 74 65 6D 61     6*|= |  Sistema
 0384(0180)  20 6E 6F 6E 20 73 75 20 64 69 73 63 6F 20 6F 20     non su disco o
 0400(0190)  65 72 72 6F 72 65 20 64 69 20 64 69 73 63 6F 2E    errore di disco.
 0416(01A0)  20 0D 0A 53 6F 73 74 69 74 75 69 72 65 20 65 20      Sostituire e
 0432(01B0)  70 72 65 6D 65 72 65 20 75 6E 20 74 61 73 74 6F    premere un tasto
 0448(01C0)  2E 0D 0A 00 0D 0A 45 72 72 6F 72 65 20 64 69 20    .      Errore di
 0464(01D0)  22 42 4F 4F 54 22 0D 0A 00 49 42 4D 42 49 4F 20    "BOOT"   IBMBIO
 0480(01E0)  20 43 4F 4D 49 42 4D 44 4F 53 20 20 43 4F 4D 00     COMIBMDOS  COM
 0496(01F0)  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 55 AA                U

Home=beg of file/disk  End=end of file/disk
ESC=Exit  PgDn=forward  PgUp=back  F1=toggle mode  F2=chg sector num  F3=edit
```

Curieux ces messages DOS italiano ! Errare IBM est.

DIX MONITEURS SUR LA SELLETTE

ATTENTION LES YEUX !

De prime abord, le consommateur se laisse impressionner par la taille de l'écran et l'affichage, couleur ou monochrome. Pourtant, que de pièges se dissimulent sous des apparences austères : chaque écran possède des spécificités techniques qui le destinent à des utilisations précises. L'acheteur se trouve ainsi dans l'impossibilité de choisir à bon escient... s'il ne se réfère pas à ce guide comparatif.

Le choix d'un moniteur doit répondre à un raisonnement, non à un élan immodéré pour un modèle esthétique ou bon marché. La technologie mise en œuvre dans ces appareils est complexe. L'aspect extérieur ne vient qu'apporter un plus à un écran correspondant aux besoins de l'acheteur. Reste à déterminer précisément quels sont ces besoins.

Une image est obtenue par le bombardement électronique d'une surface sensible qui réagit en émettant une radiation lumineuse. Le faisceau d'électrons balaie l'ensemble de la surface sensible en 1/25e de seconde. L'œil humain ne peut percevoir un mouvement aussi rapide : l'image apparaît fixe à l'utilisateur. Pour une image monochrome, la surface photosensible détermine la couleur de l'affichage (bleu, vert ou ambre). Dans le cas d'une image couleur, trois faisceaux électroniques bombardent trois surfaces photosensibles superposées. Ainsi, la juxtaposition des trois images monochromes (rouge, verte et bleue) donne l'apparence d'une image en couleur.

La résolution d'un écran se détermine grâce au nombre de points balayés à chaque passage du faisceau électronique. Pour obtenir 640 points sur 200 (résolution graphique monochrome standard chez IBM), 128 000 points sont couverts tout les 1/25e de seconde. Pour construire une image couleur, le faisceau balaiera près de 10 millions de points par seconde. Le nombre de points bombardés par seconde définit la fréquence de balayage nécessaire pour le moniteur. En l'occurrence, pour une image couleur de 640x200 points, la fréquence sera de 10 MHz minimum.

La résolution du moniteur, aussi poussée soit-elle, ne pourra jamais dépasser celle de la carte installée dans le micro. Quatre normes se disputent encore le marché des PC : MDA, CGA, EGA et Hercules. Parmi elles, EGA et Hercules tendent à s'imposer. Malheureusement, la pre-

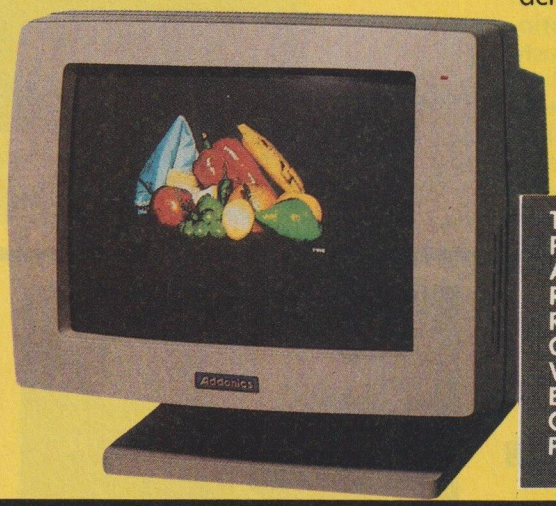
mière coûte encore cher (pas de carte à moins de 2 500 F) et la deuxième n'assure que le monochrome (en 720x350 toutefois). La carte CGA, très répandue sur les clones, assure un graphisme couleur de 320x200 points satisfaisant.
La carte CGA ouvre la voie aux utilisations professionnelles (la majorité des utilitaires sont prévus pour la couleur) et ludiques. Les moniteurs entièrement dédiés à ce standard sont en fin de vie : du coup leur prix chute de façon appréciable, arrivant aux alentours de 2 000 F. Si vous envisagez de passer rapidement aux normes EGA, un moniteur à 18 MHz (pour les 640x200 points) s'impose. Nombre d'écrans comportent aujourd'hui le double standard. Appelés bi-fréquences, ils fonctionnent aussi bien sous CGA qu'EGA. Un placement judicieux pour ceux qui envisagent l'évolution future de leur équipement.
Deux technologies vidéo se disputent le haut du pavé. La première, le TTL, met en œuvre un fil par couleur. Un moniteur TTL offrant huit fils affiche jusqu'à 256 nuances à l'écran. D'un autre côté, la version RGB analogique (pour Red Green Blue) dispose d'un fil pour chacune des trois couleurs fondamentales. Les nuances s'obtiennent par des variations d'intensité sur les trois fils. Avec le RGB analogique, on atteint des quantités de nuances nettement plus faramineuses : 262 144 couleurs ne sont pas rares !

MGV CEGA

Moniteur grande vision !

Esthétique ! Voilà le meilleur qualificatif à appliquer au dernier produit diffusé par MGV Electronique. Cet écran de 14 pouces dispose d'un des meilleurs *look* du marché. Bien assis sur son socle multi-position, il diffuse une image sur la quasi totalité de la façade.

Dissimulés sur le côté droit du châssis, les potentiomètres de réglage (contraste et luminosité) s'accompagnent de l'interrupteur général. Seule la diode témoin de mise sous tension vient compléter la face avant. L'ensemble des autres réglages ne sont accessibles qu'après démontage du boîtier : le constructeur se sent sûr de son produit pour abriter ainsi les contrôles de balayage et de positionnement de l'image.
A l'arrière, deux connecteurs répondent aux normes RVB et TTL : aucun risque d'incompatibilité paré de la sorte. Pas plus lourd que les concurrents (13 kg), le moniteur de MGV Electronique se contente d'un volume très restreint pour abriter une électronique de bonne qualité. Un excellent investissement pour les futurs acheteurs de carte EGA.



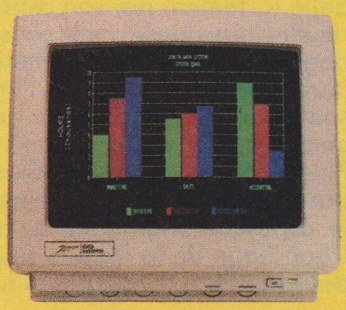
Taille :	14 pouces
Pitch :	0,31 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte :	80x40
Résolution graphique :	720x350
Couleurs :	262 144
Vidéo :	analogique/numérique
Bande passante :	20 MHz
Consommation :	70 W
Prix :	6 400 F

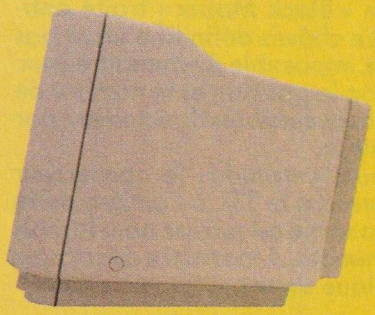
ZVM-1330

En route pour le Zenith

Le moniteur GCA de Zenith se remarque immédiatement par son faible encombrement et sa ligne résolument moderne. On est loin des antiquités diffusées naguère par la société américaine ! Doté d'un écran de 13 pouces anti-reflet, il présente une façade agréable agrémentée de nombreux réglages.
Cinq molettes et un interrupteur de mise en route s'égaient sous l'écran. Vous accédez ainsi directement aux réglages de luminosité, de contraste, de balayage horizontal et vertical ainsi qu'au centrage de l'image. Une diode témoin (pour la mise sous tension) vient compléter la façade. A l'arrière, deux entrées, l'une TTL et l'autre RVBI, assurent la compatibilité avec l'ensemble des cartes du marché.
Son poids (13 kg), sans être révolutionnaire, le rend manipulable sans effort exagéré. Le pivot orientable, pour positionner l'écran de manière idéale, est malheureusement en option. Sa couleur chamois le rend suffisamment discret et anonyme pour qu'il s'adapte à tous les environnements. L'excellent rendu des couleurs donne à voir un brun exceptionnel sur un appareil de cette gamme de prix.

Taille :	13 pouces
Pitch :	0,41 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte :	25x80
Résolution graphique :	640x240
Couleurs :	16
Vidéo :	numérique
Bande passante :	20 MHz
Consommation :	80 W
Prix :	3 100 F





4375 M

Thomson toujours deux fois

Notre constructeur national se devait d'apporter sur le marché un appareil de haute tenue. Avec son moniteur couleur multi-fréquence très haute définition, rien ne s'oppose à sa pénétration en force dans tous les équipements informatiques de grande qualité. L'écran de 14 pouces traité anti-reflet offre une image proche de la perfection.
La façade, simplifiée à l'extrême, ne laisse apparaître que l'interrupteur général et la diode témoin. L'ensemble des réglages se trouve réparti en deux zones. Sur le côté, les potentiomètres de luminosité et de contraste restent à portée de main de l'utilisateur. Les commandes de centrage de l'image et de balayage s'installent confortablement à l'arrière, à côté des connecteurs TTL, analogique et vidéo composite (Pal et Secam).

D'un poids standard (moins de 13 kg), le moniteur de Thomson peu se vanter d'offrir la plus grande palette possible d'utilisations. Quelle que soit la carte équipant votre PC, vous pourrez changer de standard graphique en conservant le moniteur. Regrettons simplement l'absence d'un socle orientable sur un appareil de cette gamme de prix.

Taille :	14 pouces
Pitch :	0,31 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte :	60x80
Résolution graphique :	800x560
Couleurs :	262144
Vidéo :	analogique/numérique
Bande passante :	30 MHz
Consommation :	90 W
Prix :	7 500 F

14" BI-FREQUENCE

Un grand plongeon dans l'Océanic

Océanic, toujours en avance de quelques longueurs, vide tranquillement les derniers moniteurs CGA de son stock. Du coup, le moniteur bi-fréquence n'ayant pas encore quitté les laboratoires secrets du constructeur, nous vous livrons ici quelques-uns des premiers renseignements ayant filtré en dehors du blockhaus.
Le moniteur, monté sur un socle articulé à grande liberté, aura un écran de type « **Black Matrix** » traité anti-reflet. Le châssis définitif n'étant pas terminé, impossible de connaître avec précision la position et le nombre de réglages accessibles directement par l'utilisateur.
Une seule certitude : le connecteur RVB côtoiera le TTL à l'arrière de la bête. La sortie est prévue pour le mois de septembre. A la rentrée des classes en quelque sorte !

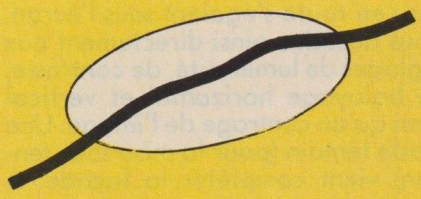
Taille :	14 pouces
Pitch :	0,31 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte :	80x40
Résolution graphique :	640x350
Couleurs :	262144
Vidéo :	analogique/numérique
Bande passante :	40MHz
Consommation :	?
Prix :	environ 6 800 F.

TVM MD-3

Gare au Caf !

Le moniteur diffusé par Omnium Promotion, et fabriqué par CAF, rappelle fortement par son aspect extérieur celui proposé par le constructeur anglais Tatung. Même esthétique générale, même qualité de l'image visualisée : de quoi hésiter fortement entre les deux appareils non ?
Pourtant, des détails anodins en apparence fondent les différences entre le diffuseur anglais et le Français. L'habillage de la façade se pare de deux molettes (contraste et luminosité) et d'un interrupteur de mise sous tension. A l'arrière le balayage horizontal et vertical se contrôle au doigt et à l'œil.
L'écran de 14 pouces distille une image répondant aux normes de nombreux standards sans aucune hésitation. Le connecteur arrière assure la connexion avec les cartes du marché sans le moindre problème. Dommage qu'il faille ajouter quelques centaines de francs au chèque pour obtenir un socle orientable.

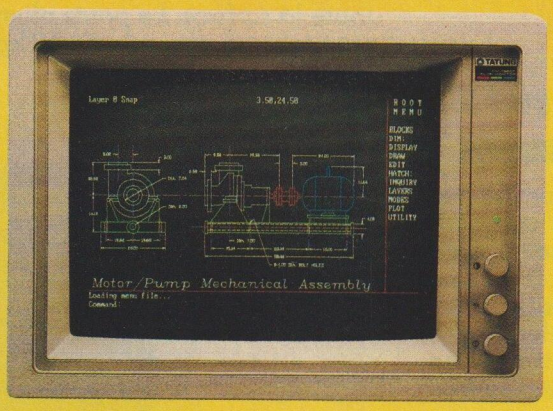
Taille :	14 pouces
Pitch :	0,31 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte :	60x80
Résolution graphique :	640x480
Couleurs :	262144
Vidéo :	analogique/numérique
Bande passante :	25 MHz
Consommation :	70 W
Prix :	6 100 F



CM 1376

Halte Tatung !

L'imposant moniteur de Tatung impressionne tant par son allure très soignée que par son encombrement, sans doute trop important pour les maniaques de l'appareil compact. Malgré son format impressionnant, il n'affiche que 12 kg : pas de quoi s'entraîner aux poids et haltères !
Traité anti-reflet, l'écran de 14 pouces se propose de rendre à la perfection l'ensemble des milliers de nuances qu'il traite en analogique. A droite de l'écran, deux potentiomètres, l'un pour le contraste, l'autre pour la luminosité dominent l'interrupteur de mise sous tension. Une led verte vient compléter la colonne.
A l'arrière, deux potentiomètres, moins commodes que ceux de la façade donnent accès aux réglages de balayage horizontal et vertical. Le connecteur RVB se trouve un peu seul : pas de TTL possible sur ce moniteur haut de gamme ! Pas de socle orientable en série : l'option coûte quelques centaines de francs. Une dépense à envisager calmement pour accéder au confort optimum d'utilisation.



Taille :	14 pouces
Pitch :	0,31 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte :	80x60
Résolution graphique :	640x480
Couleurs :	262 144
Vidéo :	analogique/numérique
Bande passante :	25 MHz
Consommation :	70 W
Prix :	6 300 F

KX 14 CP1

Sony-Deal

Depuis fort longtemps, Sony s'est taillé une part de choix dans le monde des écrans. Le domaine des moniteurs vidéo lui appartient en partie : initiateur du Black Matrix et d'autres gadgets comme les coins carrés, Sony présente aujourd'hui des appareils au-dessus de tout soupçon.
Le KX 14 CP1 se targue de posséder nombre d'arguments impressionnants : écran de 13 pouces traité anti-reflet et black matrix. Le haut-parleur intégré se loge à la base de l'écran. Sur le côté, les interrupteurs de sélection analogique, numérique et vidéo prennent place sous l'interrupteur de mise en route.
Le flanc droit offre un panorama impressionnant : Pal, Secam, NTSC, TTL, analogique... Tout se branche sur ce moniteur digne des applications professionnelles les plus exigeantes. Dans toutes les circonstances et tous les environnements, le KX 14 s'en tire bien.

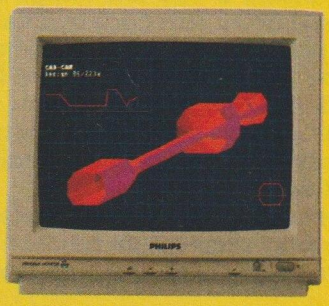
Taille :	13 pouces
Pitch :	0,37 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte :	25x80
Résolution graphique :	640x200
Couleurs :	262144
Vidéo :	analogique/numérique
Bande passante :	15 MHz
Consommation :	60 W
Prix :	6 500 F

CM 8852

Demain les Philips

Bien connu de tous les amateurs de matériel électronique grand public, le géant néerlandais se targue d'occuper une position privilégiée sur le marché des moniteurs professionnels. Dans le cas du CM 8852, les prétentions du constructeur rejoignent presque la réalité !
D'une esthétique irréprochable, le moniteur offre un écran traité « *Black Matrix* » (censé donner un « vrai » noir) et anti-reflet. Le socle inclinable demande une rallonge financière pour s'installer confortablement sur son piédestal. Trois connecteurs assurent la communication avec l'extérieur : l'un TTL, l'autre RVB et le troisième audio (vous pouvez le brancher sur votre Hi-Fi !).
A la base de la face avant, quatre potentiomètres : contraste, luminosité, volume et centrage de l'image. A la droite des réglages, un interrupteur de mise en marche et un commutateur pour passer du monochrome à la couleur d'un seul doigt. A l'arrière, quatre potentiomètres supplémentaires : largeur et hauteur de l'image, centrage vertical et synchronisation. Une réussite pour qui aime posséder une image parfaite !

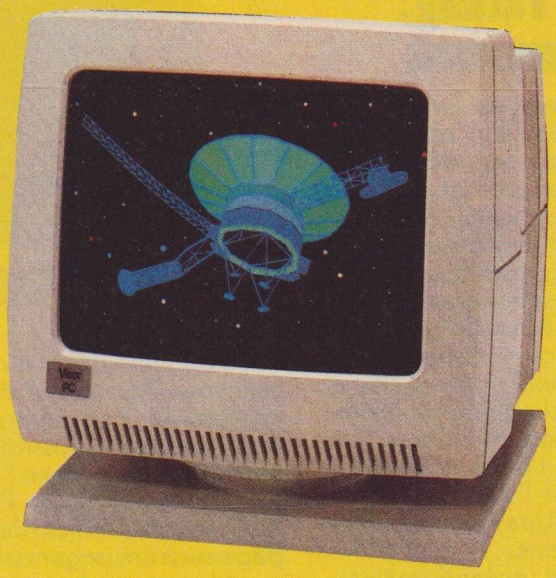
Taille :	14 pouces
Pitch :	0,39 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte :	35x80
Résolution graphique :	700x285
Couleurs :	262144
Vidéo :	analogique/numérique
Bande passante :	14 MHz
Consommation :	75 W
Prix :	4 100 F



VISOR PC

Toei vraiment sûr !

Voilà enfin un moniteur convaincant pour ceux qui hésitent à consacrer une fortune à la partie visuelle de leur équipement informatique. Le produit proposé par Toei ne nécessite aucune dépense supplémentaire : le socle solidaire du piédestal permet une orientation idéale, quel que soit l'environnement de votre PC.
L'écran de 12 pouces, traité anti-reflet, ne s'agrémente d'aucune fioriture. L'ensemble de réglages se trouve réparti en deux groupes. Le premier, sur le côté droit, rassemble l'interrupteur de mise sous tension et les réglages de luminosité et de contraste. A l'arrière, le positionnement horizontal et vertical ainsi que le centrage horizontal se voient accompagnés d'un sélecteur de compatibilité (entre CGA et EGA, que choisir ?).
Les deux connecteurs TTL et RVB, permettent au Visor de communiquer avec toutes les cartes couleur du marché. De dimensions fort raisonnables, le moniteur Toei ne risque pas la surchauffe grâce aux nombreuses grilles d'aération qui s'égaient sur toute la surface. Le poids plume des moniteurs se contente de 10 kg pour afficher une image d'une qualité excellente. Un gagneur quoi !



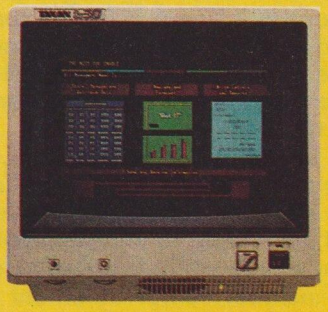
Taille :	12 pouces
Pitch :	0,38 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte :	80x25
Résolution graphique :	640x200
Couleurs :	262144
Vidéo :	analogique/numérique
Bande passante :	20 MHz
Consommation :	70 W
Prix :	2 900 F

SUPER VISION 625

Taxan pas au pire !

Au fil des années, Taxan s'est construit une sérieuse réputation dans le domaine des moniteurs. Aujourd'hui distribués par ERN, ces écrans répondent aux exigences de l'ensemble des cartes graphiques destinées aux PC. Le Super Vision 625, premier modèle de la gamme, rend fidèlement les capacités de la carte CGA.
Son écran de 12 pouces, traité anti-reflet, donne à voir une image aux couleurs fidèles. La façade avant s'orne des classiques réglages de contraste et de luminosité ainsi que de l'interrupteur de mise sous tension. Un deuxième interrupteur permet de basculer en monochrome pour certaines utilisations.
L'absence d'un socle orientable se justifie partiellement en fonction de son prix. A l'arrière, une floppée de potentiomètres : balayage, taille et centrage en horizontal et vertical, focus et linéarité verticale. A côté du connecteur, trois switches permettent de sélectionner le type de carte connecté à l'écran. Pesant à peine plus de 10 kg, le Super Vision 625 se range allègrement dans la catégorie des moniteurs poids plume.

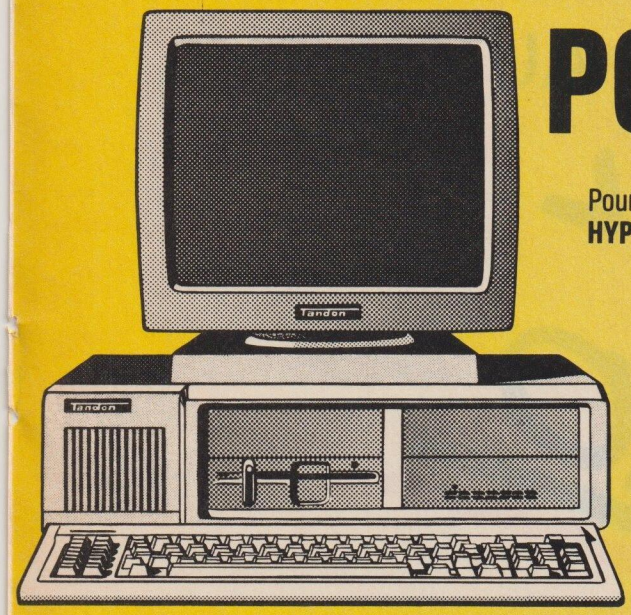
Taille :	12 pouces
Pitch :	0,37 mm
Anti-reflet :	oui
Résolution texte	80x25
Résolution graphique :	640x200
Couleurs :	16
Vidéo :	numérique
Bande passante :	18 MHz
Consommation :	65 W
Prix :	3 800 F



Encore quelques points à ne pas négliger avant de signer le chèque pour votre revendeur. Le *pitch*, terme anglo-saxon encore une fois, indique la distance séparant deux points sur la surface photosensible. Pour les moniteurs CGA, un *pitch* de 0,38 mm suffit amplement. En revanche, dans le cas des écrans EGA, un *pitch* de 0,31 mm s'impose. L'écran doit être traité anti-reflet pour travailler dans de bonnes conditions, même avec des néons au-dessus de la tête.
Variant de 9 à 21 pouces, la longueur de la diagonale sert de référence quant à la taille de l'écran. Dans le cas des très grands moniteurs, attendez-vous à une fatigue visuelle importante lors d'utilisations prolongées. Un écran de 14 pouces suffit amplement pour toutes les applications courantes des PC, en couleur. Dans le cas des moniteurs monochromes, une diagonale de 12 pouces assurera une lisibilité parfaite.
Ultime conseil : n'hésitez pas à traquer la faille dans le moniteur qui vous est proposé. Une erreur dans le choix pourra être fatale à votre confort visuel. Un mauvais affichage fatigue considérablement l'utilisateur et donne des migraines aux personnes sensibles. Prenez-en de la graine ! Les prix donnés dans le comparatif ne figurent qu'à titre indicatif. En effet, chaque revendeur applique les marges qu'il souhaite sur le prix de gros. Normalement, vous trouverez ici le prix maximum de chacun des appareils.

Michaël Thévenet

PROGRAMMES OU PC GRATUITS CHEZ HYPER-CB



PCX 10 TANDON, livré avec moniteur Mono 14". Intel 8088. Équipé en 512 K Ram. Disque dur 10 Mo. Drive 360 Ko. Offert par HYPER-CB pour l'achat des programmes ci-contre.

PCX 10 Mo GRATUIT

DISK DUR

Pour tout achat des 3 programmes ci-dessous, **HYPER-CB** vous offre 1 PC DISK DUR 10 Mo TANDON

1 COMPTABILITE SENIOR
+ 1 GESTION COMMERCIALE
+ 1 PAIE SOCIETE

24 900 F H.T.

COMPTABILITÉ
Comptabilité générale et auxiliaire et analytique. Très complète incluant des fonctions statistiques et l'édition de la liasse fiscale **7 500 F H.T.**

GESTION COMMERCIALE
Saisie des commandes clients, gestion du stock, des clients, des fournisseurs, des VRP. Edition des BL, des factures. Gestion des reliquats. Statistiques diverses. Interfacée avec la comptabilité **10 500 F H.T.**

PAIE SOCIÉTÉ
Calcul, édition des bulletins de salaires, des cotisations salariales et patronales. Edition des états récapitulatifs mensuels, trimestriels, annuels. Interfacée avec la comptabilité **6 900 F H.T.**

Ces programmes sont des productions YC S.A. En version compilée, ils ont été écrit avec le générateur Yes You Can Version 3 **(7 500 F H.T.)**

OPTIONS A L'OFFRE HYPER-CB
Nous consulter.

DEMONSTRATION DES PROGRAMMES AU MAGASIN HYPER-CB

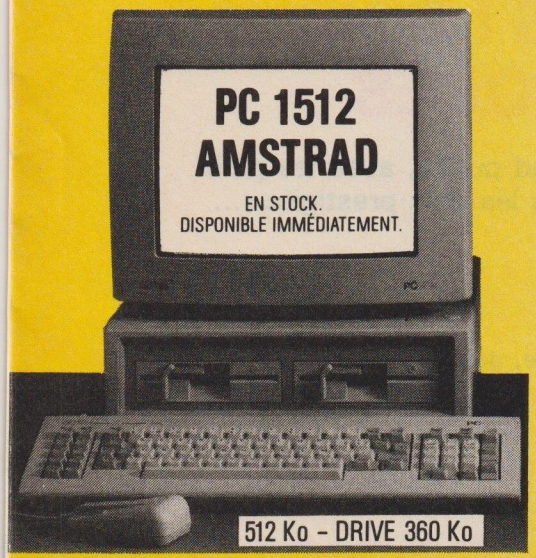
OFFRE VALABLE JUSQU'AU 01.09.87

Tandon

SÉRIE XT		SÉRIE AT	
PC	8 995 F	PCA	16 995 F
PCX 10	9 995 F	PCA 20	17 995 F
PCX 20	11 995 F	PCA 30	20 995 F
		PCA 40	22 995 F
		PCA 70	29 995 F

Prix H.T.

SÉRIE TARGET	
TARGET 20	19 990 F
TARGET 30	22 995 F
SÉRIE PAC	
PAC	14 190 F
PAC 1D	16 985 F
PAC 2D	19 870 F
PAC 1D+F	20 485 F
PAC 2D+F	23 280 F



Livré avec moniteur		MONO	COUL
SD	1 DRIVE	4 997 F	6 890 F
DD	2 DRIVE	6 290 F	8 190 F
HD	DISK DUR 20 Mo	9 990 F	11 890 F

EN STOK.
DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT.

Magasin Exposition-Vente

PROGRAMMES GRATUITS HYPER-CB

Pour tout achat de 1 PC **HYPER-CB** vous offre ces programmes

PROMO PC 1512
1 PC 1512 DD MONO
+ 1 DMP 3000
+ SUPERCALC 3
+ WORDSTAR 1512
7 990 F HT
9 476 F TTC

PC 1512 HD 20 Mo
- FACTURATION/STOCK/CLIENT ou
- GENERATEUR D'APPLICATION YC-V2

PCA 20 OU 30 Mo PAC 1D OU 2D
- FACTURATION/STOCK/CLIENTS/COMPTABILITE

PCX 10 OU 20 Mo TANDON
- COMPTA JUNIOR YC ou
- ARTICLES/FACTURATION/CLIENTS/JOURNAL DES VENTES

PAC 1D OU 2D + FLOPPY TARGET 2D ou 3D Mo
- COMPTA SENIOR ou
- PAIE SOCIETE

HYPER-CB vous ouvre un compte crédit-permanent de 15 000 F* A VOTRE NOM. IMMÉDIATEMENT.
*15.000 F sur un compte à votre nom.

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CREDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

Nom
Prénom
Adresse
Téléphone
Code postal
Ville

Offre valable dans la limite de nos stocks disponibles jusqu'au 1.09.87

Je désire recevoir (remplir le tableau ci-dessous)

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

PC 07-08/87

DEMANDE DE CARTE BLANCHE

Je désire ouvrir un compte crédit permanent chez HYPER-CB.
Montant du crédit demandé :

Participation aux frais d'envois
0 à 500 F ajouter + 30 F
+ 500 F ajouter + 55 F
Tous les micros, moniteurs, imprimantes et lecteurs de disquette + 100 F
CORSE-DOM-TOM nous consulter

Total de la commande +
TOTAL GÉNÉRAL

HYPER-CB
Communication
183, rue Saint-Charles
75015 Paris
16 (1) 45.54.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

HYPER CB Carte Blanche
Papiers nécessaires : 1 photocopie carte identité (recto-verso) - 1 quittance loyer ou EDF - 1 dernier bulletin de salaire - 1 relevé d'identité bancaire (ou CCP) - 1 chèque annulé

AVEC

VENEZ TOUS AU

TOUTE LA MICRO, TOUS LES LOGICIELS, TOUS LES PÉRIPHÉRIQUES

— Une grande exposition de matériels informatiques grand public, avec les plus grandes marques, les éditeurs de logiciels, les revendeurs les plus prestigieux...

— Une animation de qualité, avec :
- La finale des JEUX MICRO-OLYMPIQUES
- Le MINI JOURNAL de Patrice Drevet
- De nombreux invités du monde du spectacle, de la musique, des sports...

DU 9 AU 11 OCTOBRE 1987
ESPACE AUSTERLITZ, PARIS

Coupon réponse à retourner à NEO MEDIA, 5/7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé avec une enveloppe timbrée à votre adresse.

OFFRE SPÉCIALE RÉSERVATION

Nom et prénom : .....

Adresse : .....

.....

ÉVITEZ L'ATTENTE !

ÉCONOMISEZ !

Pour éviter les files d'attente, je souhaite réserver dès aujourd'hui, au tarif préférentiel de 17 F (au lieu de 25 F). Je joins un chèque postal ou bancaire et une enveloppe timbrée pour la réponse.
Vous recevrez un « carton de visiteur »

RECEVEZ CHAQUE MOIS VOTRE EXEMPLAIRE PERSONNEL DE COMPATIBLES PC MAGAZINE

et faites jusqu'à 110 F d'économie en profitant du tarif préférentiel réservé à nos abonnés.

50 F d'économie

1 an, 11 numéros : 170 F

au lieu de 220 (prix de vente au numéro) (Europe : 210 F, airmail : 280 F)

2 ans, 22 numéros : 330 F

au lieu de 440 F (prix de vente au numéro) (Europe : 410 F, airmail : 550 F)

BON D'ABONNEMENT PRÉFÉRENTIEL

Veuillez m'abonner pour une durée de :
☐ 1 an (11 numéros) 170 F (Europe : 210 F, airmail : 280 F)
☐ 2 ans (22 numéros) 330 F (Europe : 410 F, airmail : 550 F)

Je commande : le n°1 (20 F) - le n°2 (20 F)
Ci joint, mon règlement par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

Nom ..... Prénom .....
Société .....
Adresse .....
.....
Code postal ..... Ville .....
Téléphone .....

Bon à découper et à adresser avec votre règlement à :
Laser Presse, service Diffusion, 5/7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé.

BON D'ABONNEMENT PRÉFÉRENTIEL

Veuillez m'abonner pour une durée de :
☐ 1 an (11 numéros) 170 F (Europe : 210 F, airmail : 280 F)
☐ 2 ans (22 numéros) 330 F (Europe : 410 F, airmail : 550 F)

Je commande : le n°1 (20 F) - le n°2 (20 F)
Ci joint, mon règlement par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

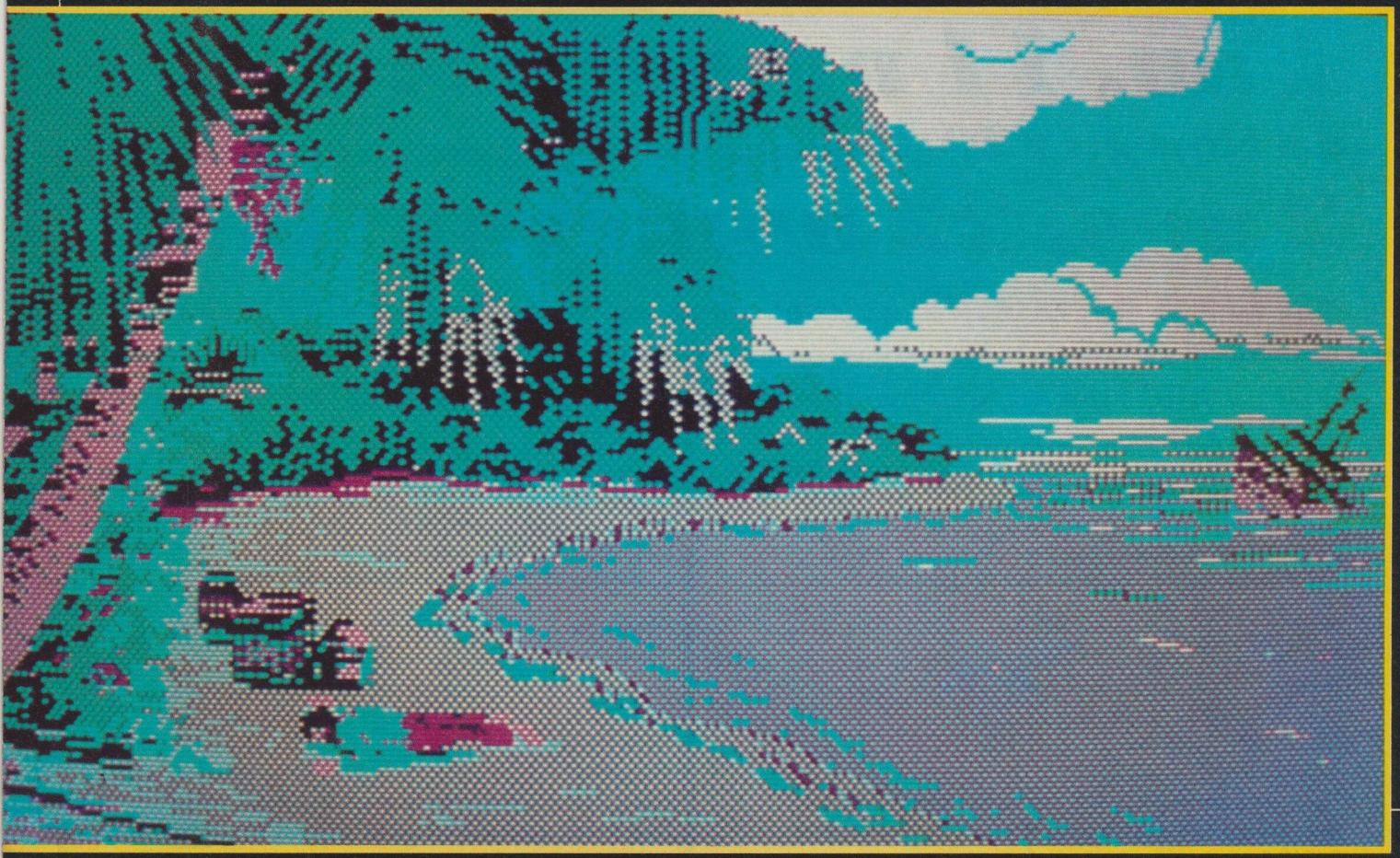
Nom ..... Prénom .....
Société .....
Adresse .....
.....
Code postal ..... Ville .....
Téléphone .....

Bon à découper et à adresser avec votre règlement à :
Laser Presse, service Diffusion, 5/7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé.

L'ILE EST

Robinson Crusoe

Quand Infogrames a sorti ses *Passagers du Vent* pensait-il que son système de décors à fenêtres ferait d'émules ?
Une disquette est inévitablement limitée en stockage. Le nombre de décors est donc, lui aussi, limité. L'astuce des *Passagers du Vent* avait été de proposer un nombre de fonds restreint et d'y ouvrir des décors fenêtre en fonction des divers événements dans l'aventure.
Coktel Vision, avec Robinson Crusoe, reprend le même principe. Non seulement, ce système présente l'avantage de ne pas perdre un temps trop long en chargement, mais il permet aussi de suivre son aventure comme une espèce de bande dessinée informatique. Coktel Vision s'est peut-être inspiré du logiciel d'un confrère mais il a su perfectionner le système en animant des éléments du décor principal ou des fenêtres.
C'est ainsi qu'après avoir démarré le logiciel, nous allons découvrir un véritable film (la bande dessinée est déjà bien loin) : une plage et des cocotiers, la mer avec en arrière-plan un navire en train de sombrer. Au premier plan, un homme gît sur la plage. A y regarder de plus près, et avec une carte, on découvre qu'il s'agit des rivages de l'île du Désespoir. Le joueur a été rejeté plus de trois siècles en arrière et se retrouve dans la peau de Robinson Crusoe.



VILAINE

J'ai parlé de film, ne perdez pas patience j'y viens. Pour faire un film, il faut un prodcteur, un metteur en scène, des acteurs, un distributeur et, bien entendu, des spectateurs. Le producteur en l'occurrence se nomme Coktel Vison, et le distributeur est votre PC. Les trois autres composantes sont une seule et même personne, vous. Acteur, cela va de soi en tant que Robinson, spectateur aussi en découvrant ses aventures.

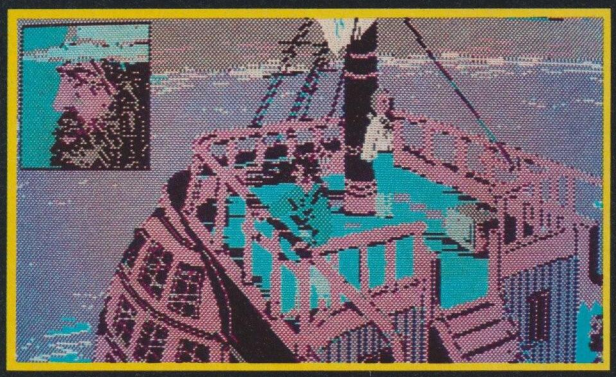
Mais pourquoi metteur en scène? Tout simplement parce que l'aventure n'est pas figée comme c'est le cas pour trop de logiciels. A chaque tournant de l'histoire, une série de propositions apparaît en haut de l'écran. En fonction du choix effectué, l'histoire a de grandes chances de se dérouler selon un scénario différent.

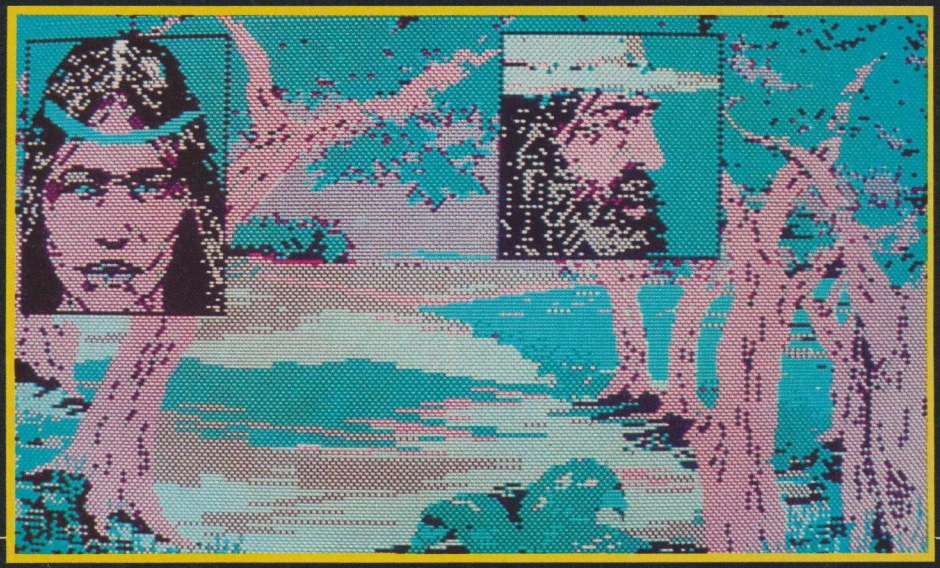
Certaines actions peuvent sembler sans effet. Il ne faut pas s'y fier. Tôt ou tard des événements surgiront au cours de l'histoire, conséquences de ces choix. Sept épisodes ou chapitres permettront à Robinson de réapprendre les gestes nécessaires à la survie oubliés depuis des siècles. Son quotidien est rempli par la recherche de nourriture, de vêtements, d'outils et autres matériaux. La découverte de Vendredi constituera une aide précieuse dans la lutte contre les cannibales.

Après avoir passé plus de vingt ans sur son île, Robinson découvrira un beau matin un vaisseau anglais à l'ancre non loin du rivage. Réussira-t-il à embarquer? Et abandonnera-t-il Vendredi son fidèle compagnon?

EDITEUR	Cocktel Vision
GENRE	Aventure
GRAPHISME	****
INTERET	****
PRIX	380 F

Yves Huitric



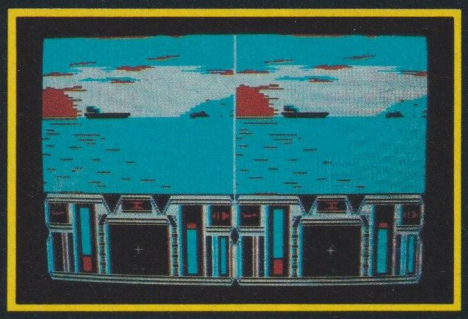


JEUX

Top Gun

Vous êtes Maverick, le héros du film Top Gun. C'est l'un des pilotes les plus brillants de l'US Navy. Pour le récompenser, mais surtout pour le perfectionner et en faire le meilleur, il a été admis à Top Gun. C'est une base aérienne pas tout à fait comme les autres. Ici, l'on y vient seulement sur rendez-vous, la crème des pilotes militaires américains y apprend les plus infimes finesses de combat.
Les appareils mis à la disposition des élèves sont des Tomcat F-14. Rapides et redoutables, ils sont munis des missiles et des systèmes de défense les plus perfectionnés. Le jeu se joue à un ou deux joueurs, et c'est une simulation aérienne.
Eh oui, l'écran séparé en deux dans le sens de la largeur propose deux cockpits et le minimum d'instruments nécessaires au maniement de l'appareil. Les horizons de chacun des demi-écrans sont entièrement autonomes. Les joueurs peuvent en effet aller chacun de leur côté. Ce logiciel est une véritable simulation de combat à deux.
On ne peut pas critiquer les décors car ils sont inexistants. En revanche, les dessins des avions que l'on chasse ou que l'on croise sont superbes. Le tableau de bord lui est complet (attention, il s'agit d'une simulation de combat et non de vol), il comprend: un altimètre, la visée, un sélecteur d'arme, un témoin de température des canons (20 mm), la vitesse, un radar...
Dès leur de missile peuvent être lâchés (cela ne marche que si l'on sait bien les exploiter).
Les mitrailleuses chauffent et risquent de s'enrayer si l'on s'en sert trop. Ne restez pas plus de deux secondes dans la ligne de mire de l'ennemi... il suffit de trois secondes seulement pour que le système infra-rouge du missile "s'accroche". Il paraît qu'un pilote habile peut éviter un missile qui l'a pris en chasse. Alors ne désespérez pas...

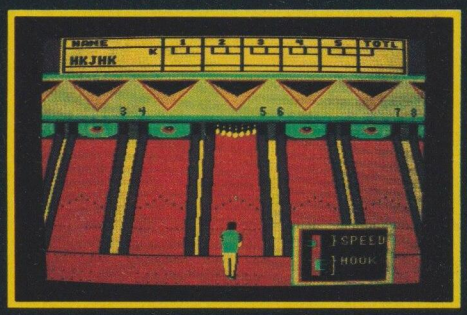
EDITEUR	Ocean
GENRE	Simulateur de combat
GRAPHISME	***
BRUITAGE	**
INTERET	****
PRIX	400 F



10 TH Frame

Mais qu'est-ce que c'est cher! *10 TH Frame* est un bon logiciel, mais, à mon avis, pas assez pour débourser les cinq billets de cent francs qu'il coûte. De plus, la notice est en anglais. Bien qu'elle soit totalement compréhensible, je suis contre par principe...
10 TH Frame est un jeu de bowling. En bout de piste, la machine installe les quilles, au nombre de dix. Il ne reste plus aux joueurs qu'à les descendre toutes pour obtenir un *stike* (toutes les quilles d'un coup). Attention c'est aussi vite dit que vite écrit mais pas si facilement réalisable.
A l'aide d'un petit baromètre placé en bas à droite de l'écran, le joueur doit tout d'abord définir les différents paramètres (vitesse, placement et effet) qui feront de son tir un coup gagnant. La boule peut très bien longer l'un des couloirs ou sortir droit devant. Si un effet lui a été transmis, elle commencera à incurver sa direction sur la droite ou sur la gauche au fur et à mesure de sa course. Enfin, cet effet interviendra le plus tard possible si une grande vitesse lui a été donnée au départ. Point trop n'en faut, car elle risquerait de filer pleine rigole ou tout droit.
10 TH Frame se joue à un ou plusieurs joueurs (quatre maximum) à l'aide des flèches curseur du pavé numérique. Enfin, une feuille de matches permet d'inscrire ses points.
Vu chez Coconut Etoile

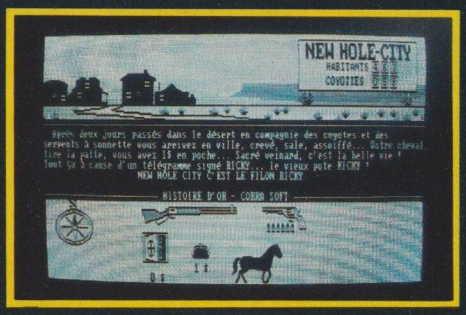
EDITEUR	Access Software
GENRE	Bowling
GRAPHISME	****
BRUITAGE	***
INTERET	***
PRIX	520 F



Une Affaire en or

Déjà paru voici près d'un an sur l'Amstrad PCW, *Une Affaire en or* fait son apparition sur le PC et ses confrères les compatibles. Ce logiciel réunit tous les ingrédients indispensables à la réalisation d'un bon western série B.
De la conquête de l'Ouest à la ruée vers l'or, le joueur est confronté à de nombreux cowboys (bons et méchants), aux filles de saloons, aux honnêtes joueurs de poker mais aussi aux tricheurs. Gardez-vous bien du goudron et des plumes...
Les graphismes sont en haute résolution noir et blanc. Pas moins de seize portraits de personnage permettent d'identifier ceux à qui l'on a affaire. Le but du jeu est de retrouver le trésor du vieux Ben. Tous les coups sont permis pour cette aventure en langue française. Vous trouverez en prime dans le coffret une fausse vraie pépite!

EDITEUR	Cobra Soft
GENRE	Aventure
GRAPHISME	****
INTERET	***
PRIX	250 F



Supercalc 4

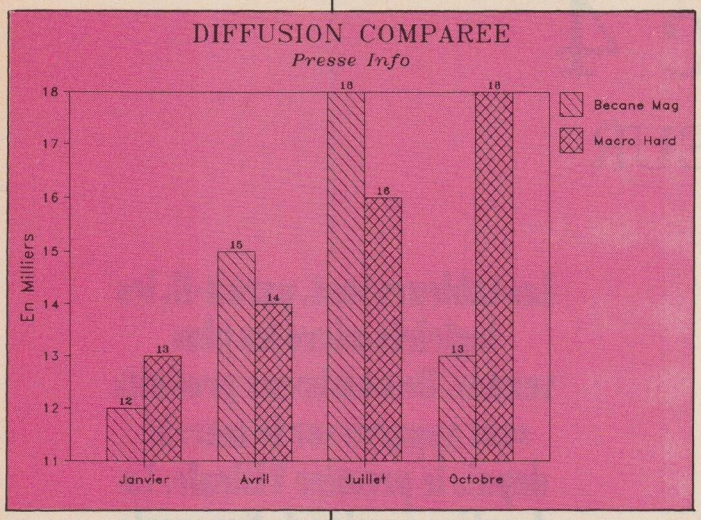
LE SUPER TABLEUR

Les tableurs sont, paraît-il, les logiciels micro les plus vendus. De nombreux produits sont apparus sur le marché depuis le premier Visicalc. La dernière version de Supercalc (Computer Associates) porte déjà le numéro 4.

La précédente version pour compatible flirtait déjà avec le succès grâce à ses grandes qualités. Cette nouvelle version fait encore plus fort car les concepteurs ont su corriger quelques déficiences mineures et ajouter des innovations qui placent *Supercalc 4* vraiment parmi les meilleurs tableurs. Ses concurrents sont *Lotus 1-2-3 et Multiplan*. Rien que du beau monde !
Mais *Supercalc 4* est vraiment un produit remarquable tant par sa vitesse, ses capacités que par ses plus que sont le graphique intégré et la gestion de données. Pourtant (trop) peu d'utilisateurs de tableurs connaissent ce produit et ses performances. Les autres grands ont su se vendre alors que celui-ci n'est pas le mieux placé au box office des tableurs. De plus, le produit arrive un tout petit peu trop tard et c'est vrai qu'il représente ce qu'il y a de mieux pour un concept qui vieillit. La concurrence a été plus rapide. Elle ajoute des modules d'interrogation en langage naturel ou invente l'audit des formules.
Il n'en reste pas moins que ceux qui oublient la mode et s'attachent d'abord à la performance et aux services rendus seront tout à fait satisfaits de disposer d'un tel logiciel pour les applications financières, économiques, techniques ou scientifiques.

Les grandes caractéristiques

Un tableau, c'est d'abord des lignes et des colonnes. Pour le cas de *Supercalc*, l'espace (théorique) proposé autorise 9 999 lignes pour 255 colonnes. Il dispose évidemment de toutes les commandes classiques des tableurs pour créer, éditer, modifier, supprimer une cellule ou un groupe de cellules. On peut insérer ou détruire des lignes ou des colonnes, copier, trier, protéger, blanchir des blocs de cellules. Ces commandes (dites à barre oblique) s'obtiennent soit en pointant dans la ligne de messages, soit en tapant la première lettre de la commande.
La plupart des commandes comportent plusieurs niveaux de sous-commandes qui s'activent à mesure des choix. A tout moment le recours à la touche F1 fait apparaître le texte d'aide qui correspond à la situation. Nous reviendrons sur les nouvelles commandes disponibles.
A ces commandes s'ajoute la panoplie complète des fonctions mathématiques, statistiques, trigonométriques et les fonctions financières. On dispose aussi de fonctions calendaires et de fonctions d'indexation. Cette panoplie est impressionnante par le nombre et la diversité. C'est plus de 100 fonctions (francisées) diverses dans huit catégories qui sont désormais disponibles. Plus rien ne manque en regard de la version 3. Tout l'art du programmeur sera de se souvenir de toutes ces fonctions. On regrettera seulement que le chiffre fatidique des neuf caractères maximum pour les variables textuelles n'ait pas été augmenté.
La première destination d'un tableur, c'est le calcul. *Supercalc 4* se tire très bien d'affaire, d'autant que pour l'aider il est possible d'installer un coprocesseur 8087 ou 80287. Et puis Supercalc n'occupe que 256 Ko de

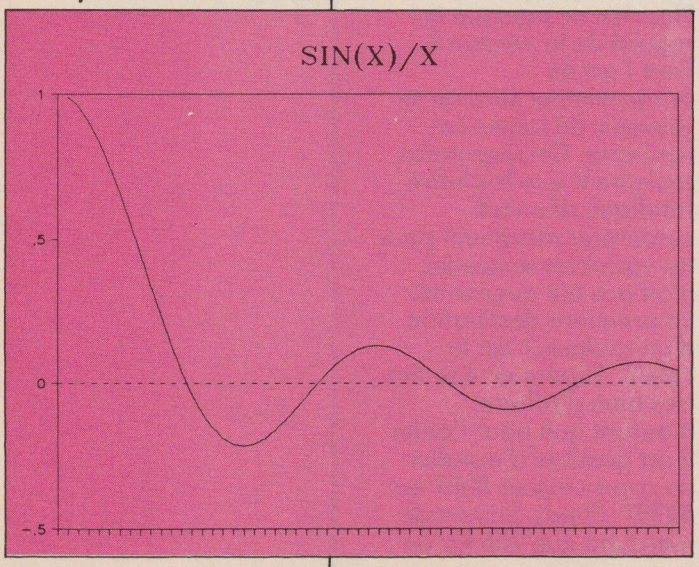


Un dessin parlant: l'histogramme pour vos données.

mémoire alors qu'il est capable d'utiliser jusqu'à 8 méga de cartes d'extension (cartes LIM). Les temps de calculs se ralentissent alors un peu en raison du mode de gestion des cartes et non pas à cause du tableur.

Pour l'affichage, ce logiciel supporte les cartes EGA et les cartes Hercules. Il peut également supporter deux écrans à la fois et piloter une table traçante. La plupart des imprimantes sont prévues et l'installation de la configuration est d'une simplicité rare. Au-delà du calcul dont il se tire parfaitement bien,

Une sinusoïde amortie: une courbe en X-Y parfaitement rendue.



Supercalc 4 est capable d'établir des graphiques et de gérer des données. Ces deux aspects sont rarement mis en avant. Pourtant ils complètent admirablement la puissance (et la vitesse) de calcul. Ces deux fonctions étaient déjà offertes dans Supercalc 3.

C'est la commande Vue qui permet de visualiser des données du tableau sous forme graphique. L'utilisateur dispose de sept types de graphiques : les histogrammes simples ou empilés, les camemberts, les courbes (en X-Y), les linéaires, les surfaces et les mini-maxi (ou encore haut-bas). Quelques précisions notamment sur l'emplacement des données, et par simple appui sur F9 le graphique est visualisé à l'écran. Si l'utilisateur le désire il peut renforcer son graphique avec huit types de fontes d'impression pour les titres et les libellés. Après vérification à l'écran le simple appui sur F10 déclenche l'impression. La mise en page peut être précisée avec jusqu'à quatre graphiques.

Disons-le tout de suite, les graphiques obtenus sont remarquables, dignes des meilleurs grapheurs. Et ce qui est aussi étonnant c'est que l'on n'a pas à sortir du tableur. Très faciles à concevoir, les graphiques obtenus étonnent toujours les utilisateurs. Il est possible de décrire et de sauvegarder jusqu'à neuf graphiques par tableau.

Le troisième volet de Supercalc, c'est la gestion de données. Elle permet la recherche et l'extraction de données spécifiques dans une feuille. C'est simple, dans une partie de la feuille, un bloc a été défini comme bloc de données. Les lignes représentent les enregistrements et les colonnes les champs. Il reste ensuite à préciser la zone des critères et la zone destination. On peut ensuite visualiser une recherche, extraire automatiquement ou avec validation.

Avec un peu de pratique, on imagine des solutions à des problèmes classiques qui mêlent gestion de données et calculs. La gestion de données peut être renforcée par la commande de tri. Par le jeu des noms de champs, il n'est possible d'extraire que quelques rubriques dans la zone de destination. Les critères emploient aussi n'est pas à proprement parler un logiciel intégré mais ses capacités d'exploitation sont renforcées par ces deux outils.

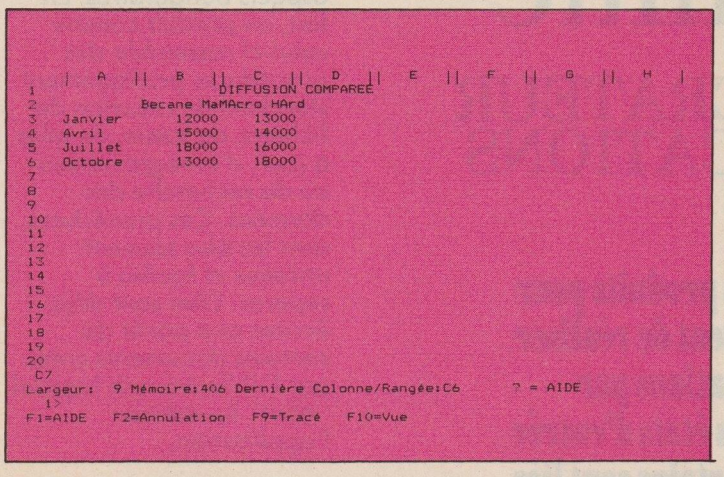
Les nouveautés

Tout d'abord, rassurons les utilisateurs de la version précédente, les tableaux .CAL créés avec des versions La conception même de Supercalc en fait d'abord un tableur et, bien que possédant deux grandes fonctions supplémentaires - graphiques et gestion de données -, ce tableurantérieures sont compatibles avec la version 4. En revanche, ce n'est pas le cas des fichiers d'exécutiuon .XQT et ceci parce que le produit a été totalement francisé (commandes et fonctions). On note aussi la disparition de la commande /R (reproduction) intégrée désormais dans celle de copie. Toujours deux fenêtres au maximum, ce qui semble un peu juste dans certains cas de grands tableaux.

De nouvelles commandes ont été ajoutées :/Nom pour nommer un groupe

de cellules et le réutiliser dans des commandes et des fonctions, //Export pour sauvegarder un tableau dans un format externe (formats Lotus, DIF, XDIF et CSV), //Import permet de charger des fichiers créés par d'autres tableurs (Lotus, CSV, DIF) et enfin //Macro pour les macros. Cette dernière est une nouveauté importante de *Supercalc 4*. Une macro, c'est un ensemble d'instructions créé pour que le logiciel exécute des fonctions telles que le pilotage du curseur, la manipulation des données ou les calculs. Les macros favorisent l'automatisation du travail pour les commandes souvent utilisées, les messages de saisie et surtout le développement personnalisé pour des utilisateurs non spécialistes. Les macros peuvent être enregistrées au fur et à mesure de la saisie, le programme mémorisant les séquences de touches utilisées. Cette nouveauté remet *Supercalc 4* à la hauteur de *Multiplan*.
Notons encore la possibilité d'imprimer après saisie, des en-têtes et des notes, la largeur de page est passée à 80 colonnes (et non plus 132), l'insertion et la destruction ajustent désormais les formules. Ce sont plus de quarante nouvelles fonctions qui ont été ajoutées et spécialement des fonctions d'indexation et des fonctions statistiques de gestion des données.
Les touches de fonction ont été mises à contribution pour améliorer le confort. Désormais, le recalcul se fait par F7, le passage à l'autre fenêtre par F6, F3 donne la liste des fichiers et F5 provoque le saut à une cellule spécifiée. La touche ESC efface les données de la ligne de saisie mais en appuyant à nouveau on les récupère. A propos des cellules, *Supercalc 4* permet d'utiliser jusqu'à 240 caractères pour les formules ou les textes.

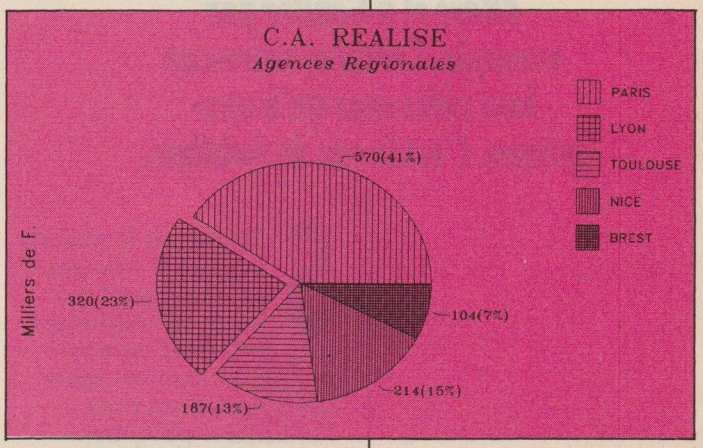
Le tableur de présentation classique.



Un tableur réellement super

Le logiciel se présente sous la forme d'un coffret avec trois disquettes, un volumineux classeur de référence et de prise en mains, deux cartes de références pour mieux mémoriser les syntaxes et un guide de prise en main en 10 minutes. La documentation est particulièrement soignée, facile et agréable à lire. Dans les annexes on dispose des exemples de fontes proposées. Les deux premières disquettes regroupent les fichiers du programme avec des organisations minimisant les manipulations de disquettes. La dernière disquette contient des utilitaires d'installation, Sideways (impression à l'italienne et surtout des exemples de tableaux qui donnent une excellente idée de ce qui peut être réalisé.
L'installation sur disque dur se fait en deux temps avec d'abord l'installation de la protection puis la copie des disquettes. La désinstallation est aussi prévue. Un peu d'attention est nécessaire pour ces opérations. *Supercalc 4* possède tous les atouts d'un grand tableur. A l'heure des intégrés, le produit semble presque désuet mais il recèle des capacités et des performances étonnantes. Malgré tout cela, malgré les grands espaces mémoire gérés ou le graphisme superbe, ce produit ne reçoit qu'un succès d'estime. Il gagnerait vraiment à être mieux connu.

Le camembert pour des rapports léchés.



Lionel Simon

Sublime

UN GENERATEUR D'APPLICATIONS

Déjà plusieurs produits pour micro permettent de réaliser des applications par description des états d'entrée et de sortie. Certains sont liés à des produits et là on pense à *dBase* et à *Genifer* par exemple. Certains autres ne font référence qu'à eux-mêmes. C'est le cas de *Sublime*.

Sublime est le nom du logiciel et non pas un qualificatif qui serait ici réellement trop fort. Avec un nom pareil, on peut imaginer des suggestions pour l'utilisateur potentiel. L'idée du produit, telle qu'elle est développée dans le début du manuel d'accompagnement, vient de ce que s'il existe de nombreux logiciels standard, il n'existe pas d'entreprises standard. Soit. Le succès de certains logiciels est sûrement dû à de grandes erreurs d'appréciation des clients ou une méconnaissance de la concurrence. Alors *Sublime* répond aux besoins spécifiques de ceux qui veulent développer leur propre application fondée sur une gestion de données avec la possibilté d'intégrer différents modules spécifiques.

La gamme d'applications que sait générer *Sublime* se trouve surtout dans le domaine de la petite gestion, la comptabilité, les mailings et tous les aspects budgétaires. En fait, un produit comme celui-ci rassemble des procédures pratiquement standard de création de fichiers, de saisie, de mise à jour, d'enregistrement ou de recherche des données. Ces procédures sont les plus souvent utilisées et faciles à repérer. Elles sont déjà écrites et à partir de certains documents créés par l'utilisateur, le logiciel "écrit" lui-même l'application.

L'organisation de Sublime

L'organisation de *Sublime* est fondée sur l'exigence de réalisation. Cela signifie que l'utilisateur peut simplement déclarer ce qu'il veut obtenir en entrée et en sortie (dessin des écrans et des états de sortie), faire contrôler les données (nature et relations), faire générer les programmes, intervenir dans les listes d'instructions pour "tailler" au mieux son application. Toutes ces fonctions sont réunies dans *Sublime*.

L'organisation du logiciel se fait autour d'un menu général, avec des choix par saisie de numéro, pas de pointage par curseur. L'énoncé des choix structure les possibilités offertes. On trouve d'abord l'exécutif qui active le processus d'application, puis la mise à jour du dictionnaire des données qui représente le coeur du logiciel. Toutes les informations manipulées transitent par ce dictionnaire où sont consignés les descriptions des données et leurs emplois. Le choix suivant est le générateur de masques d'écrans et d'édition. Grâce à lui, l'utilisateur va dessiner ses écrans de saisie et ses états de sortie, déclarer en détail des zones d'information ou encore affiner sa présentation. Le masque de saisie ainsi défini fournira ultérieurement les précisions sur la nature des données pour leur contrôle à la saisie (refus ou autorisation).

On trouve ensuite l'éditeur de sources proposé pour modifier un programme existant ou même créer un programme de toutes pièces. Un menu avec 11 options est disponible pour manipuler le langage spécifique à *Sublime*. Les instructions de *Sublime* comportent le plus souvent deux parties : un code opération et ensuite des paramètres. Un programme peut avoir jusqu'à 2 000 lignes. Il est important de signaler que *Sublime*, au moment de la rédaction des instructions, fait savoir au programmeur ce qu'il attend donc pas d'erreur de syntaxe possible. C'est la même chose sur les données manipulées.

L'initialisation des fichiers (choix cinq) est indispensable pour tout fichier utilisé et ceci avant la compilation. En fait, deux fichiers sont créés : l'un des données et l'autre de clés. A noter que les choix 7 et 8 permettent de réindexer et de restructurer des fichiers. La première fonction permet de reconstruire un fichier d'indexation lorsqu'un nouvel ensemble de clés a été spécifié (nombre ou longueur). La restructuration intervient lorsque l'on constate qu'il faut modifier la structure existante d'un fichier de

données comme l'insertion ou l'élargissement de certaines zones.
Le choix 6 est consacré à la compilation. Il sert à traduire les programmes-source écrits en *Sublime* en un pseudo-code objet rassemblé dans un fichier à extension .RUN donc indissociable de son fonctionnement. C'est le principal handicap d'un tel logiciel. On ne peut faire tourner ces applications sans *Sublime*. Donc pas de .EXE ou de .COM. C'est regrettable. Cette compilation se déroule en quatre étapes avec contrôle des étiquettes, des Gosub, puis celui des masques d'écran ou des états et enfin écriture du programme compilé.
Le générateur automatique de programme est activé par le choix 9. Il travaille à partir d'un format d'écran dessiné par l'option trois. Il crée alors un programme source puis un programme exécutable. Les fichiers éventuellement non initialisés le sont dans cette étape. Un maximum de seize fichiers de données sont acceptés en entrée. A partir de là le programme généré est utilisable.
Le dernier choix est consacré à l'interrogateur qui permet de consulter facilement la base de données *Sublime*. il permet également de créer un format rapport que l'on peut ensuite transmettre à l'écran ou sauvegarder pour un emploi ultérieur. Le rapport peut faire jusqu'à 127 colonnes de large.

Une session de génération

Une session classique de travail consistera d'abord à analyser l'application pour déterminer les écrans et les états. On commence par choisir l'option 3 du menu principal pour réaliser l'écran de saisie. Avec assez peu de confort, on positionne les zones à saisir, on tape les libellés, et surtout on décrit les spécifications de la zone. On précise, entre autres, le nom de la zone, le nom du fichier associé, le type de zone (caractère, numérique, date ou texte), la taille, la clé et un éventuel masque de saisie. Par consultation du dictionnaire des données, le logiciel indique si le nom est déjà utilisé.
Le menu du générateur de masque comporte seize possibilités. On y trouve notamment la capacité de créer un cadre ou de l'effacer. On peut aussi affecter des couleurs ou encore imprimer le format sur disque ou imprimante. Après le dessin de l'écran, on repasse au menu principal pour choisir l'option 9 qui correspond au module de génération de programme. Il suffit alors de donner le nom du masque d'écran. C'est là qu'auront lieu les vérifications et les initialisations déjà mentionnées ainsi que la compilation. Il ne reste qu'à choisir le choix 1 du menu principal pour obtenir le mode exécution. Là, l'utilisateur va pouvoir saisir des données, les consulter, les modifier ou encore rechercher en fonction d'une spécification mise dans une zone.

Des générations mais pas de Choc..

Sublime se présente sous la forme d'un gros classeur et de trois disquettes faciles à installer. Le manuel commence par toute une série de travaux pratiques pour découvrir la manipulation et les principes de *Sublime*. Il n'est pas évident que cela suffise pour savoir tout manipuler. Le confort d'utilisation n'est pas à la hauteur de ce que l'on peut voir actuellement surtout en matière de fenêtres, de menus pull-down ou d'écrans d'aide. *Sublime* est disponible sous différents systèmes d'exploitation et aussi en réseau. De manière étonnante ce logiciel ressemble à un produit américain (TAS) dont on voyait beaucoup de publicité naguère. Il y a de réelles ressemblances. Au total, ce produit peut convenir à ceux qui veulent rapidement générer une application de gestion. Il n'en reste pas moins que malgré des caractéristiques techniques suffisantes, il manque des applications complètes et opérationnelles réalisées avec *Sublime*.

Lionel Simon

```
Modifier ligne    Inserer ligne    Detruire ligne
Tete du programme    Fin du programme    Precedente (page)   Suivante (page)
Rechercher ligne    Edition    Operation sur bloc    Abandonner
@:ARGENT.SRR    Ligne   9   sur 17                    Pas de bloc repere
==========================================================================
            rem! FICHIERS OUVERTS = CLIENTS ET ARGENT
            trap SAVE goto SAVE.GRP
            trap EXIT goto SORTIE
            trap DELETE goto DELT.GRP
            mount screen ARGENT
START       enter A.NUMERO
            find rec using field A.NUMERO related field C.NUMERO on error goto START
            enter A.DATE
            C.DERNIER = (A.DATE)
            enter A.SOMME
            C.MONTANT = (C.MONTANT)-(A.SOMME)
SAVE.GRP    save in file ARGENT confirm / clear buffer
            save rec in file CLIENTS no confirm / clear buffer
            goto START
DELT.GRP    delete rec in file ARGENT confirm
            goto START
SORTIE      execute .RUN program CHOIX
```

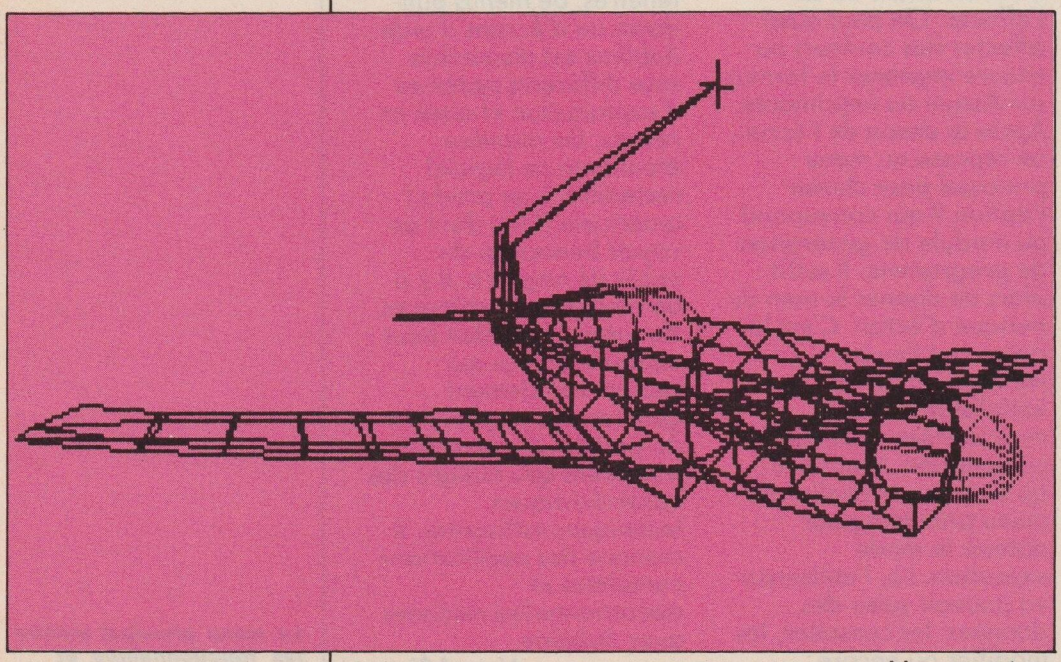
Le langage de programmation de Sublime: de l'anglais courant.

Le menu principal montre les fonctionnalités et l'articulation du logiciel.

```
***** S U B L I M E (tm) *****      Generateur d'Applications     V.3.0

                              MENU

          1 - Execution d'un programme
          2 - Mise a jour du Dictionnaire de donnees
          3 - Generateur de masques d'ecran/d'edition
          4 - Editeur de Sources
          5 - Initialisation d'un fichier
          6 - Compilateur
          7 - Reindexation d'un fichier
          8 - Restructuration d'un fichier
          9 - Generateur de Programme
         10 - Interrogateur

                                    Votre choix : ##
```

Turbo Cad 3D

Ce programme permet de dessiner rapidement des objets 3D et de déplacer la position d'observation rapidement. Les possibilité d'animation et de trace sur table traçante intéresseront particulièrement les architectes qui n'ont pas besoin de détail dans une phase de conception en 3D.



Une fonction "capture de point" facilite le positionnement du curseur sur les noeuds. On pourra alors aisément déformer l'objet.

Des programmes existent qui permettent de dresser des plans de façades ou autre avec plus de détail, le seul reproche que l'on peut adresser à Turbo Cad 3D, c'est de ne pas traiter les faces cachées et donc les surfaces. Peut-être sera-ce pour une version future.

De toute façon, à ce prix-là (990 F), ce programme est actuellement sans équivalent sur le marché.

Des fils et des noeuds

Turbo Cad 3D est un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO) en 3 dimensions. La représentation des objets est filaire, c'est-à-dire que les objets sont représentés comme par des fils et qu'on les voit par transparence. Les objets sont définis par des noeuds et des vecteurs reliant ces noeuds. Les vecteurs peuvent être coloriés mais pas les surfaces.

Tout dépend du point de vue: le mode visualisation

On regarde l'objet comme à travers une caméra. On peut changer l'angle de vision de l'"oeil de poisson" au zoom très puissant pour écraser les effets de perspective. Les changements de points de vue sont obtenus par déplacement de l'observateur et non de l'objet observé. On dispose de fonctions de rotation et translation qui permettent de se déplacer autour et même à l'intérieur de l'objet. Les vecteurs qui coupent l'écran sont alors "Clipés", c'est-à-dire tronqués. On peut ainsi voir un plan de coupe de notre objet. Les déplacements peuvent s'effectuer en pas à pas, dans les trois axes, ou directement en rentrant les coordonnées du point d'observation et la direction du regard. Différentes positions de l'objet peuvent être sauvegardées en vue d'une animation et un écran fixe de décors peut être affiché.

Des doigts de fée: le mode curseur

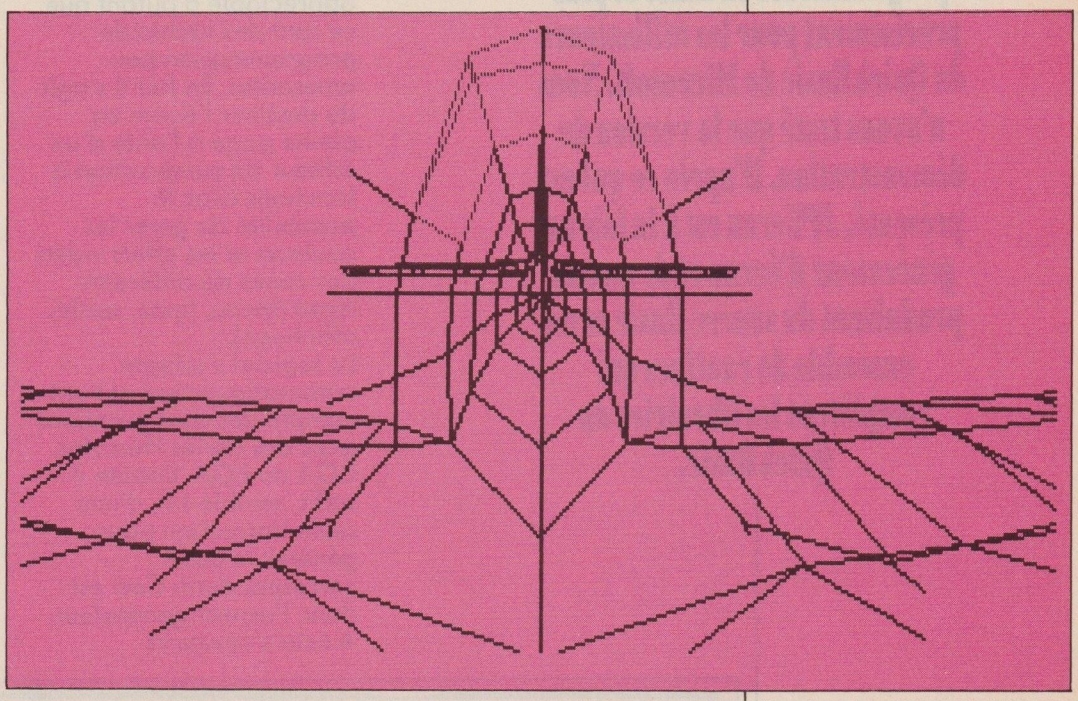
Le mode curseur permet de créer et de modifier l'objet. On peut modifier ponctuellement tout noeud ou vecteur dans les trois dimensions de l'espace de définition. Un système de "capture"

permet, lorsque l'on approche le curseur d'un noeud, de positionner le curseur automatiquement sur le noeud, ce qui permet d'être sûr de pointer le bon endroit. On pourra alors aisément déplacer un noeud et ainsi déformer l'objet. Une option d'optimisation des vecteurs permet d'éliminer les doubles définitions de noeud, accélérant ainsi l'affichage de l'objet et évitant les confusions lors de modification. Une fonction annulation permet de supprimer ou de restituer après suppression un ensemble de manipulations.
Un langage spécifique à Turbo Cad 3D permet de définir les coordonnées des noeuds, les vecteurs reliant des noeuds et les couleurs des vecteurs. Ce langage de programmation est sous format texte, ce qui permet d'utiliser un traitement de texte ou un tableur pour rédiger des définitions d'objet.

Un sac de noeuds: le mode fenêtre

Un groupe de noeuds avec les vecteurs associés est sélectionné dans une fenêtre. On manipule alors la sélection entière. On peut ensuite déplacer, effacer, effectuer une rotation, copier, créer une symétrie, changer les couleurs sur le groupe de noeuds et de vecteurs voulus.
Le manuel fourni avec le logiciel comporte 117 pages et la prise en main du logiciel est rapide. Un exemple d'utilisation est fourni et permet de se familiariser en dix minutes aux principales commandes. Ses commandes au clavier utilisent des touches dont la fonction d'origine a été complètement modifiée. Par exemple, les touches SHIFT DROIT pour changer de menu, SCROLL LOCK pour multiplier par deux toutes les coordonnées du dessin, NUM LOCK pour les diviser par deux, etc.
Un écran d'aide rappelle les fonctions des touches. L'utilisation de la souris est possible. Turbo Cad fonctionne avec la carte Hercules, CGA ou EGA. En fait, les programmes sont différents et doivent être installés pour fonctionner correctement. La qualité du dessin obtenu et de la copie d'écran dépendent évidemment de la carte utilisée. Mais, les objets seront imprimés sur une table traçante avec une qualité nettement supérieure. Les animations sont obtenues par un programme à part et peuvent être commandées à partir d'à peu près n'importe quel langage de programmation. La vitesse de défilement des images dépendra de votre machine. Et si, sur le Vectra (Hewlett Packard) la démonstration fournie avec le logiciel défilait trop vite (!), la vitesse est tout à fait honorable sur une machine tournant à 4 MHz.

Pierre Cumin



Hardcopie d'écran du Mustang à partir d'une carte CGA. La définition de ce tirage serait nettement meilleure avec une carte EGA ou même Hercules. Démonstration de clipping. Les vecteurs sont coupés par le plan de l'écran: on est à l'intérieur de l'avion.

Configuration minimale: IBM PC et compatibles,384 Ko RAM, DOS 2.1 ou supérieur, carte graphique CGA, Hercules, ou EGA (la carte EGA doit comporter au moins 128 Ko RAM), deux lecteurs de disquettes.
Périphériques utilisables: imprimante graphique PC ou Epson, table traçante avec interface HP-GL, souris Microsoft ou Mouse-System.
En fonction de la mémoire disponible, Turbo Cad dispose des utilitaires suivants: Rotations d'objets, utilisation d'un écran de fond, possibilités d'annulation.
Caratéristiques techniques: véritable 3D, animation 8 images par seconde, création par curseur en 3D ou par fichiers ASCII produits par des tableurs ou traitements de texte.
Espace de définition : 64 000*64 000*64 000.

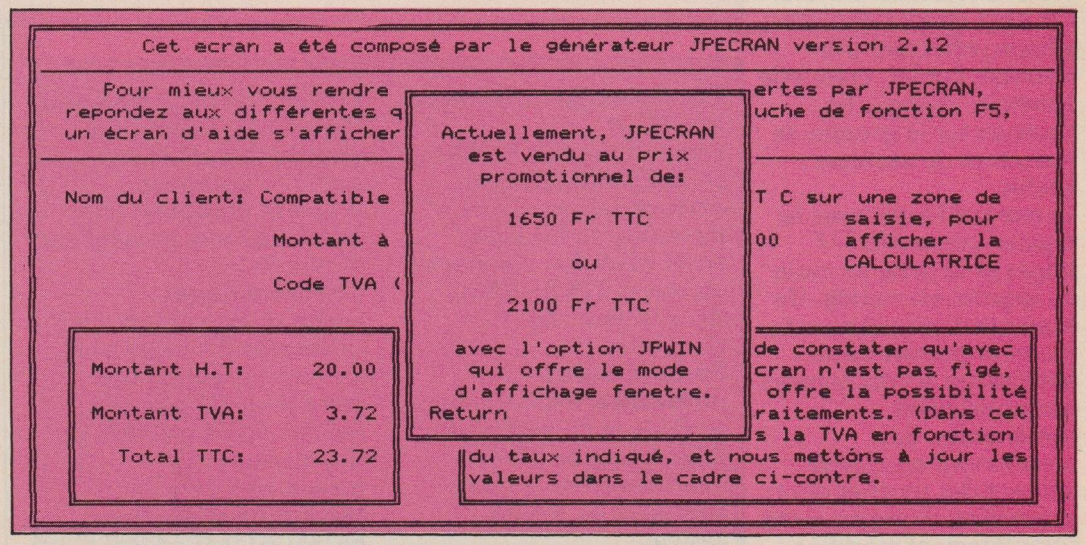
JPEcran

Le logiciel JPEcran (version 2.12), conçu et commercialisé par la société Casanova, est un ensemble de développement pour les programmeurs en Basic et plus précisément pour les utilisateurs du QuickBasic de Microsoft. Nous n'avons testé que la version de démonstration. D'après ce qui est présenté, JPEcran est à la fois un générateur d'écran et de menus produisant du source Basic et un ensemble de routines qui complètent les librairies du QuickBasic.

L'idée sous-jacente à cet outil est évidemment de réduire les temps de développement, en tout cas celui passé à réaliser les affichages, les menus et la gestion du curseur notamment. Le concepteur annonce un gain de 50% du temps, ce qui semble bien appréciable d'autant que ce sont des tâches de programmation peu amusantes. En fait il s'agit de dessiner l'écran en pleine page à l'aide d'un éditeur de composition à fonctions avec la possibilité de gérer les couleurs et les effets vidéo des zones de différents types (Menu, texte, saisie, affichage).
Le logiciel s'adapte automatiquement et tient compte des configurations avec des cartes Hercules, CGA ou EGA. Ensuite il suffit, semble-t-il, d'une seule instruction pour générer le code correspondant. Ceci est donc l'aspect générateur. A cela s'ajoute la production d'un document de programmation qui récapitule date, nom et étiquette d'écran (pour le gosub), dessin de l'écran et description des différentes zones.

L'extension aux librairies donne accès à des routines diverses comme par exemple la saisie contrôlée, une calculatrice, la reconnaissance des cartes vidéo et des configurations, le tri de tableaux, ou encore la gestion du clavier.
Cet ensemble générateur est vendu un peu moins de 1 000 F ttc, et le tout avec l'option de mise en oeuvre des écrans et des menus en mode fenêtre 2 100 F ttc. Pour faire fonctionner cet outil il faut évidemment un compatible, une version DOS 2.00 et la suite, et un minimum conseillé de 384 Ko. Cela paraît un produit intéressant, en tout cas pour les développeurs en Basic.

Lionel Simon



Tout est dit sur cet écran où les informations se superposent.

UTILISEZ UN MASQUE !

Tout traitement de données nécessite l'introduction de valeurs dans un ordre bien précis, qu'elles soient de type alphabétique, numérique ou un mélange des deux. L'ordre dans lequel l'opérateur va taper ses données au clavier est imposé par le programme. Celui-ci, en plus, affiche des messages destinés à guider l'utilisateur. Une des solutions consiste à présenter ceux-ci sous la forme familière de formulaires, plus couramment appelés "masques de saisie" en informatique.

Un masque de saisie est organisé en pages écran, chaque page comprend deux types d'informations: les informations visuelles qui ont un but esthétique ou informatif, et les informations de structuration des données à introduire. Ce programme en Turbo-Pascal propose un ensemble de procédures à inclure dans votre application, destinées à analyser un masque quelconque, et en assurer la saisie avec un minimum de vérifications.

Avant d'aborder l'examen du programme, nous allons en définir le cahier des charges (document précisant le but, les limites et le mode d'emploi d'un programme), ce document est rédigé obligatoirement avant l'analyse du problème à résoudre informatiquement parlant.
L'écran constituant le masque de saisie comprend au maximum 24 lignes de 80 caractères affichables (donc codes de contrôles exclus), dont la création est effectuée par un moyen quelconque qui en assure le stockage dans un fichier qui sera lu en début de traitement.
Pour la démonstration de notre programme, nous avons créé directement un masque dans la procédure AFFICHE; pour une exploitation courante, vous remplacerez les codes par la lecture du fichier concerné.
Les champs de saisie sont identifiés par les caractères $ pour les données alphanumériques, # pour les données strictement numériques (y compris les signes plus et moins), un point placé dans un champ de # positionne la partie décimale imposée. Il ne faut donc pas utiliser les caractères $ et # dans le texte d'explication du masque. Au départ du traitement de ce masque, les champs sont remis à 'blanc', pensez donc à signaler leurs positions, sur la ligne suivante par exemple (voir le texte de la démonstration). Le curseur clignotant est alors positionné sur le premier caractère du premier champ à saisir. Suivant sa nature, l'utilisateur introduit au clavier les données alphabétiques ou numériques suivant le cas, le programme ne prenant en compte que les caractères autorisés. Dans un champ numérique décimal, le point ou la virgule sont autorisés. La touche RETOUR ARRIERE permet d'annuler successivement les derniers caractère entrés. Un champ est quitté soit parce qu'il est plein ou par suite de l'appui sur la touche ENTREE. Les différents champs sont parcourus de la ligne supérieure à la ligne inférieure, et pour chaque ligne, de la gauche vers la droite. Les touches flèche-basse, flèche-droite permettent de parcourir les champs vers le bas, tandis que les touches flèche-haute, flèche-gauche produisent l'effet inverse.
Tout champ affecté d'une donnée peut être atteint de cette façon pour subir éventuellement une modification. Dans ce cas, le curseur doit être placé sous la première position du champ à modifier, la frappe du premier caractère valide provoque l'effacement du champ, qui est alors défini à nouveau. Si, avant de valider le nouveau contenu, vous désirez retrouver l'ancienne valeur, il suffit d'appuyer sur la touche ESC (escape = échappement). Lorsque le dernier champ du masque est validé, le curseur est repositionné sur le premier champ, pour valider le masque, c'est-à-dire transmettre les données ainsi définies à la

suite du traitement, une seule solution: l'appui sur la touche END (ou FIN suivant le clavier).
Notre programme de démonstration se contente d'effacer l'écran et d'afficher les caractéristiques du contenu de chacun des champs de données.

Fonctionnement du programme

Pour faciliter les commentaires, nous avons listé le programme en imprimant au début de chaque ligne le numéro d'ordre de celle-ci, suivi de deux-points, il est évident que vous ne reproduisez pas ces informations si vous décidez de recopier le programme pour l'utiliser.
En tête, dans la partie déclaration vous trouvez les affectations des variables globales connues de l'ensemble des procédures. La partie principale se situe à la fin de la liste, à partir de la ligne 451. On y trouve l'appel des quatre procédures de base du traitement du masque de saisie: Affiche, Analyse, Saisie et Traitement.
La procédure Affiche (lignes 19 à 67), comme son nom l'indique, affiche à l'écran le masque de saisie de démonstration. Vous y remarquerez la façon de créer les champs de saisie avec les caractères $ et #, et le procédé utilisé pour les signaler. Comme nous l'avons déjà mentionné, pour une exécution réelle, les lignes 22 à 65 seront remplacées par la lecture du fichier contenant la composition de chaque ligne d'écran pour l'affichage du masque.
L'instruction de la ligne 414 est destinée à décomposer l'enchaînement des tâches pour la démonstration, elle n'existera pas dans un programme réel.
La PROCEDURE ANALYSE est chargée d'obtenir le nombre de champs de saisie Nz et de définir, pour chacun d'eux, l'adresse de début: numéro de colonne dans la variable Xz, de ligne dans la variable Yz, sa longueur dans Lz, son type dans Tz, et le nombre de chiffres de sa partie décimale éventuelle dans Vz.
Le principe du traitement est le suivant: une boucle entre les lignes 133 à 175 permet d'examiner chacune des lignes de l'écran, la variable L prenant successivement les valeurs 1 à 24. Pour chacune de ces lignes, une autre boucle des lignes 136 à 174 nous donne une variable C représentant le numéro des colonnes de 1 à 80. Ligne 138, nous faisons appel à la procédure M—LecCar de notre boîte à outils 'Menus déroulants' publiée dans un numéro précédent, dont la fonction est de nous fournir, dans la variable Car, le caractère affiché ligne L, colonne C.
Le bloc entre 140 et 169 est traité si un des caractères de définition de champ est trouvé. De 143 à 153, nous avons le traitement du premier caractère du champ, et de 155 à 168 le traitement des caractères suivants.
La fin d'un champ est constatée par la présence du premier caractère non valide après un ou plusieurs caractères autorisés (ligne 172).
La PROCEDURE SAISIE nous amène au coeur du traitement, cette procédure est chargée d'affecter dans chaque champ détecté lors de l'analyse, les données introduites au clavier par

```
 1: program masque; { analyse d'un masque de saisie }
 2:
 3: Type
 4:   Str80 = String[80];
 5: Var
 6:   I  : Integer;
 7:   car : char;
 8:   Nz : Integer;                    { Nb zones à saisir    }
 9:   Xz : Array[1..20] of Integer;  { adresse X debut zone }
10:   Yz : Array[1..20] of Integer;  { adresse Y debut zone }
11:   Lz : Array[1..20] of Integer;  { longueur zone saisie }
12:   Tz : Array[1..20] of Integer;  { Type zone            }
13:                  { 1=Alpha  2=Num entier  3=Num decimal }
14:   Vz : Array[1..20] of Integer;  { Nb chiffres apres virgule cas Tz=3 }
15:   Vc : Array[1..20,0..80] of Char;{ Valeur Chaine entree }
16:
17: {----------------------------}
18:
19: Procedure Affiche; { affiche un masque pour traiter un exemple }
20:                    { ce masque peut etre lu depuis un fichier
21:                      cree par un autre programe                }
22: const
23:   Lh = #196; { ligne horizontale }
24:   Lv = #179; { ligne verticale   }
25: var
26:   I,L : Integer;
27:   Z : String[80];
28: Begin
29: ClrScr;  { efface écran }
30:
31: { affiche un cadre }
32: L:=70; { longueur cadre fenetre affichage }
33: Z[0]:=Chr(L);
34: FillChar(Z[1],L,Lh); { ligne horizontale }
35: Z[1]:=#218;          { angle sup gauche  }
36: Z[L]:=#191;          { angle sup droit   }
37:
38: Gotoxy(5,1);
39: Write(Z);            { ecrit ligne sup   }
40: For I:=2 To 20 Do
41:   Begin
42:     Gotoxy(5,I); Write(Lv);
43:     Gotoxy(L+4,I); Write(Lv);
44:   End;
45: Z[1]:=#192;          { angle inf gauche  }
46: Z[L]:=#217;          { angle inf droit   }
47: Gotoxy(5,21);
48: Write(Z);            { ecrit ligne inf   }
49:
50: { affiche le masque de saisie }
51: Gotoxy(9,2);
52: Write('D E M O N S T R A T I O N   D ' ' A N A L Y S E   D ' ' E C R A N');
53: Gotoxy(7,5); Write('NOM = $$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$');
54: Gotoxy(7,6); write('      A----------------------------');
55: Gotoxy(48,5); Write('PRENOM = $$$$$$$$$$$$$$$');
56: Gotoxy(48,6); Write('         A--------------');
57: Gotoxy(7,8); Write('QUALIFICATION = $$$$$$$$$$$$$$$$$$$$');
58: Gotoxy(7,9); Write('                A------------------');
59: Gotoxy(48,8); Write('SEXE (M-F) = $');
60: Gotoxy(48,9); Write('             A');
61: Gotoxy(7,12); Write('CODE EMPLOI = ########');
62: Gotoxy(7,13); Write('              N-------');
63: Gotoxy(20,17); Write('CUMUL POINTS = ######.##');
64: Gotoxy(20,18); Write('               N-----,--');
65: Gotoxy(46,21); Write(' pour sortir: touche End ');
66:
67: End; { fin de Affiche }
68:
69: {----------------------------}
70:
71: procedure M LecCar( M x, M y : byte; { position sur écran du caractère à
    lire }
72:                var M Car  : char;     { charactère lu       }
73:                var M Att  : byte );   { attribut du caract. }
74:   type
75:     Registres = record case byte of
76:                   1 : (AX,BX,CX,DX,BP,SI,DI,DS,ES, FLAGS : integer );
```

l'utilisateur. En premier, nous remettons à blanc les champs de saisie (lignes 268 à 274), puis nous positionnons le curseur au début du premier champ (lignes 276 à 281), et nous initialisons les indicateurs de fin de saisie du masque et d'un champ particulier. Des lignes 283 à 402 nous trouvons une boucle dont on ne sort que si la variable Fin devient Vraie, c'est-à-dire si tous les champs sont affectés et si la touche END (ou FIN) est appuyée. Le traitement à l'intérieur de cette boucle peut se résumer en deux phases: lecture du clavier par appel à la procédure M—Clavier définie dans la boîte à outils 'Menus déroulants' et recopiée lignes 92 à 109, la deuxième phase analyse le code de la touche appuyée pour effectuer le traitement correspondant.
Des lignes 285 à 294, nous traitons le cas de la touche END, avec en particulier en ligne 293 la seule instruction qui positionne l'indicateur Fin à la valeur VRAIE (True) pour sortir de cette boucle infernale. Ensuite, des lignes 296 à 315, est traité le cas des touches flèches, en particulier vous trouvez en lignes 301 et 308 la façon de résoudre le mode 'rouleau' qui consiste en descente à revenir à la première ligne après la dernière, et l'inverse en mode montée. Les lignes 317 à 362 traitent les touches RETOUR-ARRIERE, RETOUR ou ENTREE, ESC. Enfin, les lignes 364 à 399 s'occupent des touches alphabétiques, numériques, et caractères spéciaux, en utilisant les procédures CHAMP et IMPZN définies localement à SAISIE. La procédure CHAMP enregistre les caractères valides affectés au champ courant et se charge de stocker provisoirement le contenu d'un champ avant sa modification pour pouvoir le restaurer par appui sur la touche ESC. La procédure IMPZN se charge de réafficher un champ numérique entier ou décimal cadré à droite pour faire joli.
La PROCEDURE TRAITEMENT est donnée ici pour illustrer une façon d'utiliser les variables de définition des champs à la sortie du traitement SAISIE du masque. Cette procédure sera remplacée par celle qui correspond à un problème réel à résoudre, nous n'en dirons donc pas plus.
En conclusion, nous vous rappelons que les procédures de ce programme peuvent être utilisées de façon similaire à la démonstration montrée ici, en les incorporant dans vos propres applications, mais en ne cherchant pas à en comprendre le fonctionnement: c'est le principe de la 'boîte à outils'. Par contre, l'examen attentif des instructions de ces procédures montre qu'elles peuvent être perfectionnées et nous souhaitons recevoir des variantes au problème traité, car la programmation présentée dans cet article ne représente pas la perfection en Turbo-Pascal. On peut toujours faire mieux (vieux proverbe de qui vous savez...).

Pierre Squelart

```
77:                 2 : (AL, AH, BL, BH, CL, CH, DL, DH    : byte    );
78:               end;
79:   var
80:     Reg : Registres;
81:   begin
82:   FillChar(Reg,SizeOf(Reg),0); { RAZ des registres }
83:   gotoxy(M_x,M_y);             { position curseur  }
84:   Reg.AH := 8;                  { fonction lecture  }
85:   Intr($10,Reg);                { inter. video      }
86:   M_Car := chr(Reg.AL);         { caractère lu      }
87:   M_Att := Reg.AH;              { attribut caract.  }
88:   end; { fin de M_LecCar }
89:
90: {---------------------------}
91:
92: Procedure M_Clavier(Var T1,T2:Integer); { T1=nb codes T2=valeur code 2 }
93: { Si le clavier envoie une sequence de deux caracteres, le premier
94:   est toujours Esc (27d) le second correspond a la touche appuyee }
95:
96: Var
97:   C : Char;
98:
99: Begin
100:   Read(Kbd,C); { lecture du clavier }
101:   If (C=Chr(27)) And Keypressed
102:      Then
103:        Begin { une sequence de deux codes est envoyee }
104:          T1:=2;
105:          Read(Kbd,C); { lecture du deuxieme code }
106:        End
107:      Else T1:=1;
108:    T2:=Ord(C); { valeur code touche }
109: End;
110:
111: {---------------------------}
112:
113: Procedure DelEspTete(Var C:Str80); { Supprime espace en tete dans chaine C }
114: Var K:Integer;
115: Begin
116:   Repeat
117:     K:=Pos(' ',C);
118:     If K=1 Then Delete(C,1,1);
119:     Until K=0;
120:
121: End;
122:
123: {---------------------------}
124:
125: Procedure Analyse; { analyse du masque ecran }
126: Var
127:   L,C : Integer;
128:   Att : Byte;
129:   Car : Char;
130:   Zt,Zd : Boolean;
131: Begin
132:   Nz:=0;                  { initialise Nb zones }
133:   For L:=1 to 24 do       { Nb de lignes écran  }
134:   Begin
135:     Zt := False;          { indicateur zone en cours d'étude }
136:     For C:=1 to 80 do { Nb de colonnes }
137:     Begin
138:       M_LecCar(C,L,Car,Att); { lecture caractère sur ecran }
139:       If (Car='$') Or (Car='#') Or (Zt And (Car=',')) Then
140:         Begin  { un caractère valide d'une zone est trouvé }
141:           If Not Zt
142:           Then
143:             Begin  { debut zone trouvé }
144:               Zt:=True;   { indicateur nouvelle zone trouvée }
145:               Zd:=False;  { indic zone non decimale (defaut) }
146:               If (Nz<20) Then Nz:=Nz+1;   { no zone actuelle }
147:               Xz[Nz]:=C;  { adresse X }
148:               Yz[Nz]:=L;  { adresse Y }
149:               Lz[Nz]:=1;  { longueur zone }
150:               Vz[Nz]:=0;  { nb chiffres apres la virgule }
151:               If (Car='$') Then Tz[Nz]:=1; { code zone alpha-numérique }
152:               If (Car='#') Then Tz[Nz]:=2; { code zone numérique       }
153:     End
154:   Else
155:     Begin
156:       If (Tz[Nz]=1) And (Car='$') Then Lz[Nz]:=Lz[Nz]+1;
157:       If ((Tz[Nz]=2) or (Tz[Nz]=3))  And (Car='#') Then Lz[Nz]:=Lz[Nz]+1
158:       If Zd Then Vz[Nz]:=Vz[Nz]+1;
159:       If (Car=',') Then
```

TRUCS ET ASTUCES

```
160:                  Begin
161:                    If Not Zd Then
162:                      Begin
163:                        Zd:=True; { signale zone numerique decimale }
164:                        Tz[Nz]:=3; { code type zone numerique decimale }
165:                        Lz[Nz]:=Lz[Nz]+1;
166:                      End;
167:                  End;
168:              End;
169:          End
170:          Else  { un caractere non valide est trouvé }
171:            Begin
172:              If Zt Then Zt:=False; { premier caract aq apres une zone }
173:            End;
174:      End; { fin boucle C }
175:    End;   { fin boucle L }
176: End; { fin analyse }
177:
178: {---------------------------}
179:
180: Procedure Saisie; { expoitation du masque de saisie }
181: Var
182:   I,N,X,Y,Z,Zs : Integer;
183:   Nt,Code : Integer;
184:   Lzs : Array[1..20] Of Integer;
185:   Ch : Char;
186:   Tamp : Array[0..80] Of Char;
187:   C    : Str80;
188:   Fin,Modif,FinZone : Boolean;
189:
190: Procedure Champ; { saisie d'un champ du masque }
191: Var I,Lmz :Integer;
192: Begin
193:   FinZone:=False;
194:   If (X=Xz[Zs]) And (Lzs[Zs]>0) Then
195:   Begin { curseur debut zone existante = modif }
196:     For I:=0 To Ord(Vc[Zs,0]) Do Tamp[I]:=Vc[Zs,I];
197:     Vc[Zs,0]:=Chr(0);
198:     Lzs[Zs]:=0;
199:     Modif:=True;
200:     For N:=1 to Lz[Zs] Do Write(' ');
201:     Gotoxy(X,Y);
202:   End;
203: If ((Code In[43,45]) And (Lzs[Zs]=0)) Or Not (Code In[43,45]) Then
204: Begin
205:   Ch:=Chr(Code);
206:   Write(Ch);
207:   Lzs[Zs]:=Lzs[Zs]+1; { long zone saisie }
208:   Vc[Zs,Lzs[Zs]]:=Ch;
209:   Vc[Zs,0]:=Chr(Lzs[Zs]);
210:   If Tz[Zs]<=2 Then Lmz:=Lz[Zs] { calcul long maxi zone cas entiere }
211:      Else Begin { cas zone decimale }
212:        I:=Pos('.',Vc[Zs]);
213:        If I=0 Then Lmz:=Lz[Zs]-Vz[Zs] Else Lmz:=Lz[Zs]+1;
214:      End;
215:   If Lzs[Zs]<Lmz
216:      Then Begin { la zone n'est pas pleine }
217:        X:=X+1;
218:        Gotoxy(X,Y);
219:        End
220:      Else Begin { la zone est pleine passe a la suivante }
221:          If Tz[Zs]<=2 Then FinZone:=True
222:          Else Begin
223:            Gotoxy(X,Y);
224:            Write(' ');
225:            Lzs[Zs]:=Lzs[Zs]-1;
226:            Vc[Zs,0]:=Chr(Lzs[Zs]);
227:            Gotoxy(X,Y);
228:          End;
229:        End;
230: End;
231: End; { Fin de Champ ---------}
232:
233: Procedure ImpZn; { Impression Zone Numerique cadree a droite }
234: Var
235:   I,J,K,N: Integer;
236:   V  : Real;
237: Begin
238: If Lzs[Zs]>0 Then  { si zone non nulle }
239: Begin
240:   Gotoxy(Xz[Zs],Yz[Zs]);
241:   For I:=1 To Lz[Zs] Do Write(' '); { RAZ }
242:   Gotoxy(Xz[Zs],Yz[Zs]);
243:   I:=Lz[Zs];
244:   J:=Vz[Zs];
245:   For K:=0 To Ord(Vc[Zs,0]) Do C[K]:=Vc[Zs,K];
246:   DelEspTete(C); { supprime blancs en tete }
247:   K:=Pos('+',C);
248:   If K=1 Then Delete(C,1,1); { supprime + en tete }
249:   Val(C,V,K);
250:   Vc[Zs,0]:=Chr(0);
251:   If Tz[Zs]=2
252:     Then Begin
253:         Write(V:I:0);
254:         Str(V:I:0,C);
255:         For N:=0 To Ord(C[0]) Do Vc[Zs,N]:=C[N];
256:       End
257:     Else Begin
258:         Write(V:I:J);
259:         Str(V:I:J,C);
260:         For N:=0 To Ord(C[0]) Do Vc[Zs,N]:=C[N];
261:       End;
262: End; { si zone non nulle }
263: End; { Fin de ImpZn ---------}
264:
265: Begin { debut de Saisie
266:          --------------- }
267:       { mise a blanc des champs de saisie }
268:   For Z:=1 to Nz Do
269:     Begin
270:       Gotoxy(Xz[Z],Yz[Z]);
271:       For N:=1 to Lz[Z] Do Write(' ');
272:       Lzs[Z]:=0;
273:       Vc[Z,0]:=Chr(0);
274:     End;
275:
276:   Zs:=1;     { premiere zone a saisir }
277:   X:=Xz[Zs]+Lzs[Zs];
278:   Y:=Yz[Zs];
279:   Gotoxy(X,Y); { position curseur au depart traitement }
280:   Fin:=False;
281:   FinZone:=False;
282:
283: Repeat  { boucle de saisie }
284:   H_Clavier(Nt,Code); { code de la touche appuyee }
285:   If (Nt=2) And (Code=79)
286:     Then  { cas touche END appuyee }
287:       Begin
288:         N:=0;
289:         For I:=1 To Nz Do
290:           Begin
291:           If Lzs[I]>0 Then N:=N+1;
292:           End;
293:  If N=Nz Then Fin:=True; { Fin saisie si toutes les zones affectees }
294:       End
295:     Else { decode touche appuyee }
296:       Begin
297:         If Nt=2 then { cas fleches }
298:           Begin
299:             Case Code Of
300:             72,75 : Begin { fleche haute, fleche gauche }
301:                     If Zs=1 Then Zs:=Nz Else Zs:=Zs-1;
302:                     X:=Xz[Zs];
303:                     Y:=Yz[Zs];
304:                     Gotoxy(X,Y);
305:                     FinZone:=False;
306:                   End;
307:             80,77 : Begin { fleche basse, fleche droite }
308:                     If Zs=Nz Then Zs:=1 Else Zs:=Zs+1;
```

```
309:            X:=Xz[Zs];
310:            Y:=Yz[Zs];
311:            Gotoxy(X,Y);
312:            FinZone:=False;
313:          End;
314:      End; { de Case }
315:    End
316:  Else
317:    Begin
318:    If Nt=1 Then { touches avec code unique }
319:      Begin
320:        If Code=8 Then
321:          Begin { retour-arriere }
322:            If Lzs[Zs])0 Then
323:              Begin
324:                Vc[Zs,0]:=Chr(Ord(Vc[Zs,0])-1);
325:                Lzs[Zs]:=Lzs[Zs]-1;
326:                X:=Xz[Zs]+Lzs[Zs];
327:                Gotoxy(X,Y);
328:                Write(' ');
329:                Gotoxy(X,Y);
330:              End;
331:          End;  { de retour-arriere }
332:
333:        If Code=13 then
334:          Begin { RETOUR ou ENTER = Fin de zone }
335:            If Not (Tz[Zs]=1) Then ImpZn;
336:            If Zs=Nz Then Zs:=1 Else Zs:=Zs+1;
337:            X:=Xz[Zs];
338:            Y:=Yz[Zs];
339:            Gotoxy(X,Y);
340:            Modif:=False;
341:            FinZone:=True;
342:          End;  { de RETOUR }
343:
344:        If Code=27 Then
345:          Begin { ESC annule modif d'une zone }
346:            If Modif Then
347:              Begin { si Modif est Vrai = restaure ancien champ }
348:                X:=Xz[Zs];
349:                Gotoxy(X,Y);
350:                For N:=1 to Lz[Zs] Do Write(' '); { RAZ champ }
351:                { restaure ancien champ }
352:                For I:=0 To Ord(Tamp[0]) Do Vc[Zs,I]:=Tamp[I];
353:                Gotoxy(X,Y);
354:                For N:=1 To Ord(Vc[Zs,0]) Do Write(Vc[Zs,N]);
355:                Lzs[Zs]:=Ord(Vc[Zs,0]);
356:                If Not (Tz[Zs]=1) Then ImpZn; { cas numerique }
357:                X:=Xz[Zs];
358:                Gotoxy(X,Y);
359:                Modif:=False;
360:                    FinZone:=True;
361:              End;
362:          End;  { de ESC }
363:
364:        If (Tz[Zs]<>1) And (Code In[43..46,48..57]) Then { num + . - , } }
365:          Begin
366:            If Code=44 Then code:=46;
367:            For N:=0 To Ord(Vc[Zs,0]) Do C[N]:=Vc[Zs,N];
368:            N:=Pos('.',C);
369:            If ((Code=46) And (N=0)) Or Not (Code=46) Then
370:                                    { point decimal une seule fois } }
371:              Begin
372:                Champ;
373:                If FinZone Then
374:                  Begin { la zone est complete, passe a la suivante }
375:                    ImpZn;
376:                    If Zs=Nz Then Zs:=1 Else Zs:=Zs+1;
377:                    X:=Xz[Zs];
378:                    Y:=Yz[Zs];
379:                    Gotoxy(X,Y);
380:                    Modif:=False;
381:                    FinZone:=False;
382:                  End;
383:              End;
384:            End; { de Numerique }
385:
386:        If (Tz[Zs]=1) And (Code In[32..126,128..255]) Then { Imprimable }
387:          Begin
388:            Champ;
389:              If FinZone Then
390:                Begin { la zone est complete, passe a la suivante }
391:                  If Zs=Nz Then Zs:=1 Else Zs:=Zs+1;
392:                  X:=Xz[Zs];
393:                  Y:=Yz[Zs];
394:                  Gotoxy(X,Y);
395:                  Modif:=False;
396:                  FinZone:=False;
397:                End;
398:          End;
399:      End;
400:    End;
401: End;
402: Until Fin; { sortie de boucle de saisie si Fin devient Vrai }
403:
404: End;  { fin de Saisie }
405:
406: {----------------------------}
407:
408: Procedure Traitement; { Exemple de traitement }
409: Var
410:   C : Str80;
411:   I,K,N: Integer;
412:   R    : Real;
413:
414: Begin
415:    Clr5cr;
416:    Writeln('RESULTATS DE LA SAISIE DU MASQUE');
417:    writeln('-------------------------------');
418:    Gotoxy(5,4);
419:    Write('NOMBRE DE ZONES =',Nz:3);
420:    For I:=1 to Nz Do
421:    Begin
422:      Gotoxy(1,I*2+4);
423:      Write('Zone ',I);
424:      If Tz[I]=1 Then
425:        Begin
426:          Writeln(' Alphanumerique');
427:          For N:=0 To Ord(Vc[I,0]) Do C[N]:=Vc[I,N];
428:          Write(C);
429:        End;
430:      If Tz[I]=2 Then
431:        Begin
432:          Writeln(' Numerique entiere');
433:          For N:=0 to Ord(Vc[I,0]) Do C[N]:=Vc[I,N];
434:          DelEspTete(C);
435:          Val(C,R,K);
436:          Write(R:Lz[I]:0);
437:        End;
438:      If Tz[I]=3 Then
439:        Begin
440:          Writeln(' Numerique decimale');
441:          For N:=0 To Ord(Vc[I,0]) Do C[N]:=Vc[I,N];
442:          DelEspTete(C);
443:          Val(C,R,K);
444:          Write(R:Lz[I]:Vz[I]);
445:        End;
446:    End;
447: End; { fin de Traitement }
448:
449: {----------------------------}
450:
451: Begin { partie principale }
452: {       ----------------- }
453:
454: Affiche; { affiche le masque }
455: gotoxy(5,24); write('appuyez sur ENTER pour commencer '); readln(car);
456: gotoxy(5,24); write('                                  ');
457:
458: Analyse; { analyse masque pour trouver les zones de saisie }
459: Saisie;  { saisie des champs du masque }
460: Traitement; { partie exploitation }
461:
462: End. { fin du programme }
```

REPONSES AU TEST DE COMPATIBILITE MICRO

Vous avez bien joué ? Tant mieux. Maintenant, passons aux réponses qui vont vous délivrer de l'angoisse ou, au contraire, vous enfoncer dans le désespoir le plus profond.

1 - **B** : 2 points. C'est faux bien sûr, mais cette première question n'avait d'autre but que de tester le bon état de vos circuits binaires...

2 - **B** : 3 points. Mis à part Bill Gates, tous ont fait le bonheur des westerns de série B (ou C) de la grande époque hollywoodienne. Ils ont ensuite connu des bonheurs très divers, sans rapport avec l'informatique. L'un d'eux est même devenu Président des Etats-Unis.(Question subsidiaire : lequel ?)

3 - **B** : 3 points, **D** : 1 point. Bill Gates a fait fortune en écrivant MS/DOs et en créant la firme Microsoft. Mais pour devenir à 32 ans, le seul milliardaire en dollars de l'histoire de l'informatique, il a également touché quelques *royalties* de la société Apple pour laquelle il a développé, entre autres, le Basic Applesoft.

4 - **D** : 3 points. Ceux qui n'ont pas répondu de façon exacte à cette question peuvent d'ores et déjà préparer leur matériel de pêche. Les beaux jours arrivent, inutile de perdre son temps.

5 -**B** : 3 points.**D** : 1 point. Ceux qui ont répondu D, font preuve d'un esprit franchouillard-baguette de pain-béret basque, puisqu'ils n'ont donné que l'année de l'arrivée du PC en France.

6 - obligatoirement **A** et **B** : 5 points. Qui, en effet, peut ignorer que la PDG (charmante) d'Amstrad s'appelle Marion Vannier. Certainement pas celui qui, pour lui rendre hommage, a baptisé Marion et vendu comme des petits pains, quelques centaines de clones taïwanais.

7 - **B** : 3 points. Commodore propose déjà son compatible. Atari ne va pas tarder. Chez Thomson, on espère la venue du bébé à l'automne.

8 - **D** : 1 point. Tous ceux qui ont donné une autre réponse sont des petits distraits qui doivent d'office retirer 5 points de leur score final.

9 - **A** : 5 points. Le Micral est le premier micro-ordinateur à avoir été proposé au public. Son créateur français, Truong Than Thi, est devenu depuis un apologue du standard PC IBM.

10 - **B** : 3 points. Encore un Français, Philippe Kahn, qui a fondé aux Etats-Unis, la société Borland International. L'histoire ne dit pas si "le petit prof de maths" qu'il était alors avait pris un billet d'avion aller-retour... En tout cas, il a bien amorti, depuis, le prix de l'aller.

11 - **B** : 3 points. Très à la mode. Une mauvaise réponse, impardonnable, coûte 2 points de malus.

12 - **B** et **E** : 4 points. L'abréviation de la touche contrôle est Ctrl et non Cltr. L'autre commande intruse est un juron de programmeur que la décence nous interdit de traduire ici.

13 - **D** : 2 points. Ceux qui ont répondu autre chose retirent 4 points à leur dérisoire total laborieusement accumulé jusqu'ici. Qu'ils préparent leur casse-croûte pour leur prochaine partie de pêche !

14 - **A** : 4 points. Mais que signifient les deux autres messages ?

15 - **C** : 4 points. Nguyen Tran est le sympathique patron de la société du même nom qui diffuse les PC Jasmin. M. Pei est l'architecte américain d'origine chinoise qui a conçu la pyramide pour la cour du Louvre. Toru Iwatani est donc le seul vrai papa déclaré de Pac Man.

16 - **B** : 4 points. C'est IBM qui prit pour slogan "Think", introduit par Thomas Watson Sr vers 1924.

17 - **A** : 4 points. Le langage Ada a été mis au point par une équipe d'informaticiens réunis autour de Jean Ichbiah au centre de recherche de CII - HB. Il a été adopté par le département de la Défense américain en 1979.
Ce langage porte le nom d'Ada Augusta Lovelace, fille du poète anglais Lord Byron et compagne de Charles Babbage, qui conçut une machine à calculer considérée comme un ancêtre de l'ordinateur. Ada Lovelace, qui utilisait cette machine pour tenter de réaliser des martingales à la roulette, est également tenue pour la première programmeuse de l'histoire.
Notons par ailleurs, que Prologue, langage d'intelligence artificielle, a été conçu par le mathématicien Alain Colmerauer, français lui aussi, et qu'il a été choisi par les Japonais pour leur projet d'ordinateurs dit de "5ème génération.
C'était notre séquence "Défense et illustration de l'informatique camembert"...

18 - **C** : 3 points. Ceux qui ont répondu autre chose ont du souci à se faire...

19 - **B** : 2 points. Remarquons que le reste n'est pas particulièrement bon non plus...

20 - **C** : 4 points. Sans commentaire pour les autres réponses.

21 - **D** : 4 points. Voir complément d'informations Réponse 17. (Vous ne repassez pas par la case départ.)

22 - **B** : 2 points. Faut quand même pas rêver...

23 - Aucune réponse n'est satisfaisante. 4 points pour ceux qui l'ont deviné. Les réponses A et B sont parfaitement illogiques, crime impardonnable en informatique, et valent 3 points de malus à ceux qui sont tombés dans le piège grossier.

24 - **C** : 3 points. Bonne question que mon porte-monnaie vous remercie d'avoir posée... Les communications minitel par le 3615 sont tarifées 0,73 F toutes les 45 secondes.

25 - **A** : 1 point. **B** : 2pts. **C** : 3pts. **D** : 4pts. Si vous avez répondu D, vous avez de l'avenir dans le service personnel de votre entreprise.

26 - **C** : 5 points. C'est tout neuf, ça vient de sortir. Bravo ! Nous ne tarderons pas d'ailleurs à tout vous raconter sur ce logiciel dans *Compatibles PC Magazine*.

27 - **D** : 3 points. Les autres déplient leur petit pliant sur le bord de la Marne. Les petits goujons ne vont pas tarder à sortir.

28 - **C** : 4 points. Z6PO est le gentil robot de "La Guerre des étoiles".

29 - Aucun : 4points. Ceux qui ont osé donner une réponse, quelle qu'elle soit à cette question, peuvent reprendre leur sieste l'esprit tranquille. On ne les dérangera plus...

30 - **D** : 4 points. Le seul qui ne soit pas un jeu mais un logiciel intégré. Remarquez, ça peut se discuter...

31 - Des réponses tellement bêtes que l'on ne peut que traiter par le mépris ceux qui se sont gratté la tête pour y répondre. 1 point pour le temps passé...

32 - Ca devient du délire dans ce test. A-t-on oui ou non affaire à des gens sérieux ici ? Moins dix pour le rédacteur qui offre 3 points à tout le monde pour se faire pardonner cette douteuse anagramme.

33 - **B** : 3 points. Ca redevient sérieux, on continue...

34 - **C** ou **D** : 4 points. La bonne réponse est en chiffres décimaux 1980. D'abord, fallait le savoir. Ensuite fallait décoder l'hexadécimal et/ou le binaire. Chapeau !

35 - **D** : 4 points. Ceux qui ont répondu A ne vont pas tarder à ressembler au boxeur de la réponse B. En informatique, le Ko (kilo octet) pèse 1024 octets ou 2 puissance 10. Oui, monsieur ...

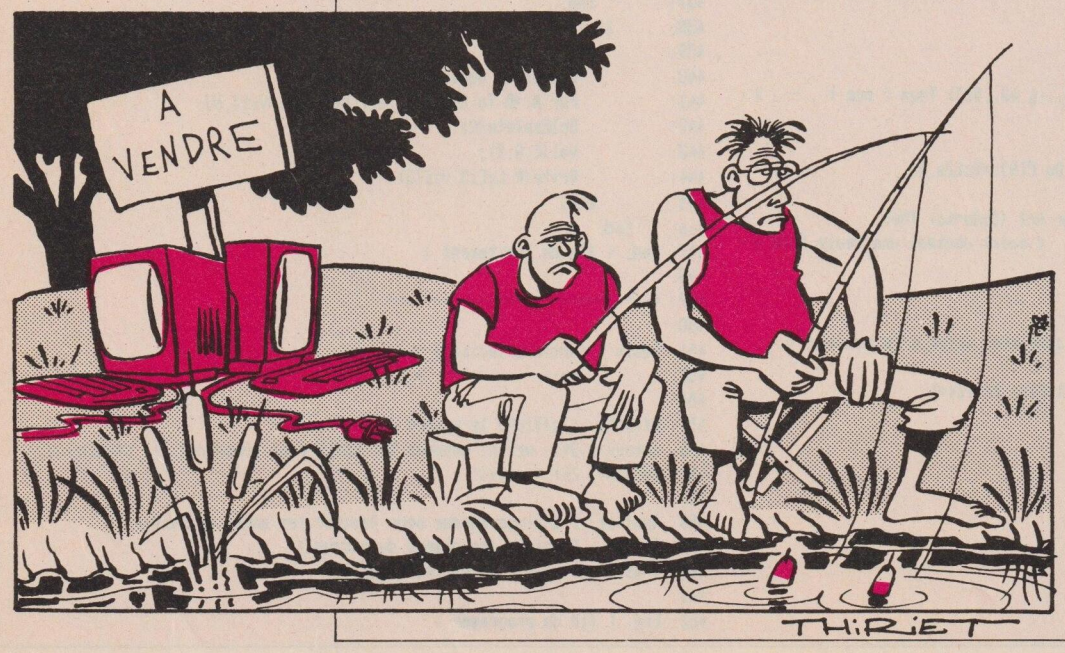
36 -**A** : 3 points. Il s'agit d'une portion de la mémoire destinée à faire stock-tampon pour améliorer la vitesse des échanges entre le système et des périphériques forcément plus lents.

37 - **B** : 2 points. Les perdus en A ou C peuvent rejoindre les copains qui taquinent le goujon, sans oublier d'emporter un chapeau : une insolation n'arrangerait pas leurs petits neurones déjà bien perturbés.

38 - **C** : 3 points. Tout le monde sait que la marque de montre c'est Shaft...

39 - **A** : 5 points. Bien vu mon cher Watson...

40 - **A, B** et **C** à la fois, et d'autres choses encore. Tarif : 3 points. Ceux qui ont préféré la moto peuvent l'enfourcher pour rejoindre les bords de la Marne. Qu'ils se dépêchent, il n'y aura pas du poisson pour tout le monde...



COUTE QUE COUTE

LE PRIX DU NEUF

Chaque mois vous pouvez constater l'évolution du marché, au gré des entrées et des sorties dans ce tableau, et surtout vous avez une indication du prix ttc qui, dans cette jungle des compatibles, est une des composantes majeures du choix.
Les quatre configurations proposées retiennent :
— un PC ou un XT ;
— 512 Ko de mémoire centrale. Le signe + indique les mémoires de plus de 512 Ko (640 Ko, en général) ;
— deux lecteurs de disquette 360 Ko, ou un lecteur et un disque dur de 20 Mo ;
— une carte CGA (parce que l'on veut quand même s'amuser un peu) ;
— un moniteur monochrome ou couleurs.

Voici notre tableau mensuel présentant les quatre variantes. Bon choix !

Nota :
Les prix ont été obtenus par sondages. Vous trouverez sans doute des différences suivant les régions où vous habitez, ou les points de vente. Ils pourront, de toute façon, être une base de « marchandage » éventuel.
N'ouliez pas non plus que certains proposent d'office une configuration plus complète et parfois des cadeaux supplémentaires. Cela peut être très intéressant, et à prendre en compte, si ce plus vous est vraiment utile.
D'autre part, certaines marques assurent une maintenance et un suivi qu'il est difficile d'apprécier *a priori*.

25/6/87

	2 drives				1 drive + 1 disque dur			
	Modèle		monochrome	couleur	Modèle		monochrome	couleur
ADD-X	PC	+	16.580,28 F	-	XT-2	+	28.440,28 F	35.852,78 F
AMSTRAD	PC 1512		7.459,94 F	9.713,34 F	PC 1512 HD 20		11.848,14 F	14.101,54 F
BULL	Micral 30		24.642,71 F	28.480,60 F	Micral 30 HD	+	30.473,08 F	34.310,98 F
COMDIS	Turbo PC/XT		8.361,00 F	10.911,00 F	Turbo PC/XT		14.647,00 F	17.197,00 F
COMMODORE	PC 10		10.662,14 F	14.101,54 F	PC 20		16.592,14 F	20.031,54 F
COPAM	PC 401		7.412,50 F	8.598,50 F	PC 401		10.555,40 F	11.741,40 F
CORDATA	PC		15.358,70 F	-	PC 400		22.474,70 F	-
DONATEC	GTI PC	+	8.657,80 F	11.148,40 F	GTI PC	+	11.729,54 F	14.220,14 F
DYNAMIT	16 X2D		7.200,00 F	9.250,00 F	16 DD		10.850,00 F	12.900,00 F
ERICSSON	PC		21.027,78 F	-	PC		26.299,55 F	-
IBM	PC XT SDD		15.027,81 F	18.162,40 F	PC XT SFD		20.176,23 F	23.310,83 F
IEEE	XTX	+	6.446,00 F	8.016,00 F	XTX	+	9.456,00 F	11.126,00 F
JASMIN	HQ 2	+	8.590,00 F	10.390,00 F	HQ 20	+	13.490,00 F	15.290,00 F
KAYPRO	Kaypro PC	+	13.217,97 F	16.224,48 F	Kaypro PC	+	17.191,07 F	20.055,26 F
LEANORD	Elan PC	+	10.187,74 F	12.334,40 F	PC	+	13.698,30 F	15.726,36 F
MERCURE	-		-	-	M3	+	23.127,00 F	31.429,00 F
NCR	PC 6	+	27.194,98 F	30.990,18 F	PC 6		31.168,08 F	34.963,28 F
NICOMACHUS	N 88	+	10.436,80 F	-	N 88 612	+	14.232,00 F	
NIXDORF	8810/35	+	24.237,10 F	30.410,23 F	8810/35	+	31.085,06 F	37.258,19 F
NORMEREL	OP Turbo	+	20.992,20 F	24.396,02 F	OP Turbo	+	31.310,40 F	34.714,22 F
OLIVETTI	M19		13.994,80 F	16.781,90 F	M24 SP		20.156,07 F	22.943,17 F
PARIS SUD ELECT	XTSR	+	9.772,64 F	12.903,68 F	option Turbo	+	13.318,78 F	16.449,82 F
RE2I	CESAM-XT		14.564,08 F	20.078,98 F	Cesam-XT		24.052,08 F	29.566,98 F
REPTEC	PC-8088		7.961,62 F	12.208,68 F	PC 8088		14.731,31 F	18.978,37 F
SANYO	MBC 16+		9.082,39 F	11.466,25 F	MBC 16+		12.270,36 F	14.654,22 F
SELIMEX	PC-K		12.026,04 F	15.821,24 F	PC-K		16.651,44 F	20.416,64 F
SMT-GOUPIL	G4	+	23.482,80 F	30.598,80 F	G4	+	34.156,80 F	41.272,80 F
START	PC +		14.741,98 F	21.680,08 F	PC +		20.162,00 F	27.100,10 F
SYMAG	Azalée		10.057,28 F	12.962,98 F	Azalée		14.813,14 F	17.718,84 F
TANDON	PC-X	+	10.668,07 F	15.168,94 F	PCX-20	+	17.066,54 F	21.567,41 F
TANDY	3000 HL		16.598,07 F	18.970,07 F	3000 HL		26.086,07 F	28.458,07 F
TOSHIBA	T 2100	+	24.787,40 F	32.733,60 F	T 3100	+	-	47.321,40 F
TOTO	Toto PC	+	7.344,90 F	10.155,72 F	Toto PC	+	9.585,25 F	13.145,62 F
TRT-TI	P 3100	+	13.046,00 F	16.604,00 F	P 3100	+	17.908,60 F	21.466,60 F
TTI	Le Lys PC	+	6.926,24 F	-	Le Lys 80.88-2	+	9.879,38 F	-
VICTOR	VPC 2	+	14.220,14 F	18.133,94 F	VPC2 30Mo	+	22.522,14 F	26.435,94 F
WENDY	Turbo XT		7.025,86 F	8.126,00 F	Turbo Xt		12.016,00 F	13.116,00 F
WINNER'S	PC		6.606,34 F	8.606,34 F	PC		9.470,14 F	11.470,14 F
WYSE	WY 1400/2		19.569,00 F	23.127,00 F	WY 1400/20	+	28.404,70 F	31.962,70 F
ZENITH	Z 159	+	15.358,70 F	18.976,00 F	Z 159	+	21.051,50 F	24.668,80 F

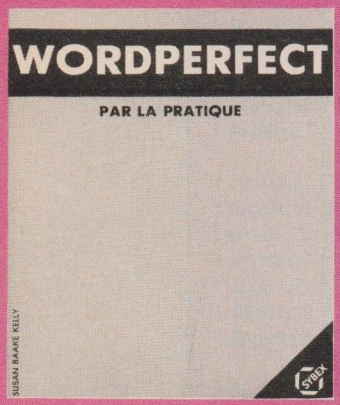
Pour mémoire

IBM PS	8530-002 3,5 p	17.144,82 F	20.630,47 F	8530-021	22.339,50 F	25.825,15 F

Wordperfect par la pratique

S.B. Kelly

Il paraît que *Wordperfect* est l'un des meilleurs traitements de texte disponibles sur PC. Je dis "il paraît", car je ne connais pas ce logiciel et peu de personnes semblent avoir déjà testé ses capacités. Mais la lecture de ce livre pratique incite réellement à la découverte du logiciel. Le livre, consacré à la version 4.1 du logiciel, s'adresse aussi bien aux débutants qu'aux utilisateurs expérimentés auxquels on promet un gain de productivité.



Trois grandes parties structurent le livre avec d'abord le rappel des principes fondamentaux pour familiariser avec les bases du traitement de texte et ses fonctions en *Wordperfect*. La deuxième partie s'attaque à des notions plus avancées comme les index, les colonnes de journaux ou encore le formatage des pages. La dernière partie traite des caractéristiques spécifiques à *Wordperfect* telles que la gestion des fichiers, les conversions de fichiers, les fusions pour le mailing, la protection par mot de passe, la description des fonctions arithmétiques, les tris et sélections, les macro-instructions et le dessin. A tout cela il faut ajouter le dictionnaire qui contient plus de cent mille mots et qui permet de vérifier l'orthographe du texte saisi. En annexe, on retrouve les différentes commandes et fonctions de *Wordperfect*. Bref, un ouvrage complet prolongeant le manuel du logiciel en tant que livre de référence et d'apprentissage et qui offre des précisions sur des aspects plus professionnels.

Sybex, 298 F

Créer une entreprise de micro-édition

Dossier IDEE, par B. Granger et B. Haquin

Les dossiers-idées de "DEFIS" présentent un concept ou des idées d'entreprise à créer. Consacrés à des marchés en forte expansion et relativement faciles à aborder, ces dossiers doivent aider le futur créateur dans le lancement de son entreprise en lui évitant le temps de recherche sur le sujet et en lui donnant les bonnes idées et les adresses.

Ce dossier, le huitième édité, est consacré à cette nouvelle frontière que représente la micro-édition et, comme le dit le début de l'étude, "*créer une entreprise de micro-édition : c'est maintenant ou jamais !*". Le dossier fait le point sur les principes de la micro-édition avec des précisions sur la photocomposition et le marché de la PAO. A titre d'exemple, on retient qu'aux Etats-Unis, 10 % des éditions de photocomposition sont déjà détenus par la PAO et on prévoit 30 % pour très bientôt. Les applications vont aussi bien de la carte de visite aux journaux d'entreprise, en passant par la documentation technique. En somme, la communication moderne immédiatement réalisée grâce au micro-ordinateur et surtout à l'imprimante laser.

Le dossier se poursuit par le portrait de quelques entreprises déjà créées et prospères en PAO et en formation, puis un chapitre est consacré aux divers types d'entreprises à créer. On trouve là des idées et des renseignements sur les marchés, les conditions de démarrage et les rentabilités envisageables attendues. Le dernier chapitre présente deux modèles d'entreprises à créer : l'une dite de voisinage (faible investissement, mais la fortune n'est pas assurée) et l'autre qui s'appuie sur une logique du marché de satisfaction des besoins. Des simulations faites sur les deux business-plans à l'aide du logiciel *Preface* sont détaillées et préparent le futur créateur à ses soucis de gestionnaire. En dernière partie les annexes font le point critique sur les matériels, les logiciels et les fournisseurs avec les prix et les fonctions offertes.

Tout cela est très bien fait, facile à lire et à comprendre, et surtout parfaitement lucide. Un autre dossier "Etudes" a déjà été publié sur le thème de la distribution micro-informatique. Le coût (900 F) fait partie de l'investissement à prévoir pour ce type d'entreprise et c'est beaucoup de temps gagné. A lire avant d'entreprendre.

***DEFIS**, 5, bd Poissonnière - 75 Paris)*

DBase II sur Amstrad PC 1512

C. Delannoy

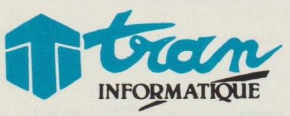
L'Amstrad PC se taille un beau succès commercial, *dBase II* est déjà une valeur confirmée voire même un peu dépassée... alors le mélange des deux peut faire l'objet d'un livre bien qu'il n'ait rien de spécifique.

Au total, 28 chapitres pour découvrir progressivement ce logiciel de gestion de données. Il y a d'ailleurs une volonté pédagogique dans ce livre avec progression contrôlée, exercices proposés et comparaison des résultats avec des fac-similés d'écran. En gros deux grandes parties: la première qui correspond à l'aspect non procédural de *dBase II* (le mode conversationnel) puis la découverte de la programmation pour écrire ses applications. Ce livre n'a d'intérêt que pédagogique, sinon, rien de bien nouveau sur un produit qui présente, dans sa version actuelle, quelques défauts auxquelle remédiera certainement une prochaine version de *dBase III* sur Amstrad PC.

Eyrolles, 150 F

NOUVEAUX PRODUITS : 10 D'UN COUP DANS LES POINTS DE VENTE JASMIN !

75 - PARIS 11e : Vismo 43.38.60.00 • 19e : DF1 Centre Démo 42.49.24.61 • 1er : Vidéo-shop 43.21.54.45 • 17e : Micro-prog 42.93.24.58 • Le Monde en Marche 47.07.97.03 • **01** - OYONNAX : Micro Boutique 74.73.95.16 • **03** - VICHY : Auvergne Info 70.59.89.98 • MOULINS : Moulins Micro 70.20.56.34 • MONTLUÇON : Elec Buro 70.05.02.79 • **04** - MANOSQUE : MIC 92.72.59.92 • **05** - GAP : Microméga 92.51.76.06 - Papeterie Davagnier 92.51.01.17 • **06** - VALBONNE : Softia 93.65.43.10 - NICE : SII 93.96.25.96 - VILLENEUVE-LOUBET : France System 93.73.95.73 • **10** - TROYES : Micropolis 25.73.28.49 • **11** - CARCASSONNE : Delhom 68.47.08.94 • **12** - MILLAU : Huet 65.61.03.90 • **13** - MARSEILLE : L'Ordinateur Diffusion 91.54.33.36 - Maxitronic 91.34.49.79 - Trilogic 91.08.05.49 - MARTIGUES : SOMECII 42.81.26.12 - AIX-EN-PROVENCE : Ludivor 42.26.29.20 - CABRIES : Micro Solution 42.69.01.03 • **14** - LISIEUX : L'Ere Binaire 31.62.89.75 - Pays d'Auge Info 31.62.15.60 - HERDOUVILLE : L'Impulsion 31.47.53.88 • **16** - ANGOULEME : FMIC 45.69.29.74 • **17** - TONNAY-CHARENTES : INFOTEL 46.88.40.46 • **18** - VIERZON : Burotique 2000 48.71.64.60 • **19** - BRIVE : Script Bureau 55.74.43.23 • **20** - AJACCIO : CIM 95.22.54.55 • **22** - LANION : IOD 96.46.57.32 • **23** - GUERET : IGL 55.52.86.11 • **24** - EXCIDEUIL : Atelier de l'Image 53.62.44.04 • **25** - BESANÇON : Proforma PSI 81.82.24.51 • **26** - BOURG-LES-VALENCE : ECA 75.43.13.38 - VALENCE : SCR 75.41.52.20 • **27** - BERNAY : Agir Conseil 32.43.28.05 • **29** - QUIMPER : Planète Info 98.53.25.52 • **30** - NIMES : Bureau Technique 66.67.49.94 • **31** - TOULOUSE : Micro Diff 61.63.87.59 - MG Bureautique 61.59.65.65 • **33** - BORDEAUX : Laborde Bureautique 56.37.85.63 - Forum Micro Info 56.91.85.45 • **34** - MONTPELLIER : Micro'Occase 67.72.98.44 - Micropus 67.92.58.83 - BEZIERS : Marcelec 67.31.37.65 - SETE : Puissance 7 67.74.12.12 • **35** - RENNES : Micro Store 99.79.36.52 - ASC 99.79.52.20 • **36** - CHATEAUROUX : Eze Log Pro 54.22.64.03 - IDM 54.34.00.12 • **37** - CHAMBRAY-LES-TOURS : LIM 47.27.29.00 • **38** - ST-MARTIN-D'HERES : Dauphiné Inform 76.51.33.30 - VINAY : CRI 76.64.75.51 • **39** - ST-CLAUDE : Micro Boutique 84.45.23.13 • **41** - ROMORANTIN : CTV 54.76.06.10 • **42** - ST-ETIENNE : France Disquette 77.21.26.28 • **44** - ST-NAZAIRE : Maison de la Presse 40.66.82.71 - NANTES : PC Cash 40.35.39.99 - Stand By 40.69.22.60 • **45** - ORLEANS : Cavalier 38.53.23.32 • **46** - CAHORS : Bureau Syst 46 65.35.34.14 • **47** - VILLENEUVE-S/LOT : Couturier 53.70.50.76 • **49** - ST-PIERRE-MONTLIMART : Poirier 41.75.15.62 - CHOLET : Home Info 41.58.32.60 - ANGERS : IDEA 41.48.14.55 • **51** - REIMS : CTI 26.40.39.31 • **53** - LAVAL : MIL 43.49.08.25 - CIA 43.49.24.35 • **57** - METZ : Micro Boutique 87.75.41.56 - SARREBOURG : Burotic 87.23.60.36 • **59** - VILLENEUVE-D'ASCQ : Micropuce 20.47.18.57 - LILLE : Spot Diff 20.57.67.33 • **61** - ALENÇON : BIA 33.26.79.98 • **62** - LENS : Infograph 21.42.05.50 • **63** - CLERMONT-FERRAND : Neyrial 73.93.94.38 • **64** - PAU : Base 4 59.83.78.78 • **66** - PERPIGNAN : ABC Infor 68.67.26.12 - Infor Service 68.35.14.21 • **67** - ERSTEIN : Fritsch 88.98.03.51 - STRASBOURG : Infor + 88.36.66.08 - Logi + 88.60.17.60 • **69** - LYON : JCR Lyon Computer 78.61.16.39 - France Disquette 78.01.79.63 - Accès Infor 78.52.43.51 - Ordielec 78.27.80.17 • **73** - CHAMBERY : Infograpn 79.85.38.81 • **74** - ANNECY : Décibel 50.57.70.41 - CLUSE : Librairie Montaigne 50.98.49.85 • **76** - ROUEN : Conseil Computer 35.63.36.06 - LE HAVRE : Loisir Infor 35.43.51.54 • **80** - AMIENS : IFO Micro 22.91.94.47 • **81** - ALBI : Info 2000 63.47.56.63 • **83** - TOULON : Argonaute 94.91.25.14 - Psie 94.93.11.20 - LA VALETTE : Phonola 94.75.17.65 - SIX-FOURS : M + Infor 94.34.26.48 • **84** - AVIGNON : SCR 90.32.55.46 - ST-MARTIN-DE-BRASQUE : Wild West Europe 90.77.61.36 • **85** - DOMPIERRE : SORAM 51.34.19.22 - LA ROCHE-S/YON : Microboutique Pompidou 51.37.26.47 • **86** - SMARVES : GNT 49.37.52.94 • **87** - LIMOGES : SOMIF 55.34.64.19 - SEMPA 55.77.29.39 • **90** - BELFORT : Pollen Infor 84.22.84.44 • **91** - VILLEMOISSON : ICV 69.04.04.50 • **92** - MONTROUGE : SERAP Micro 48.55.82.82 • **94** - ALFORTVILLE : Elfie 48.93.72.83 • **97** - LA REUNION : BIS 267.27.93.15.



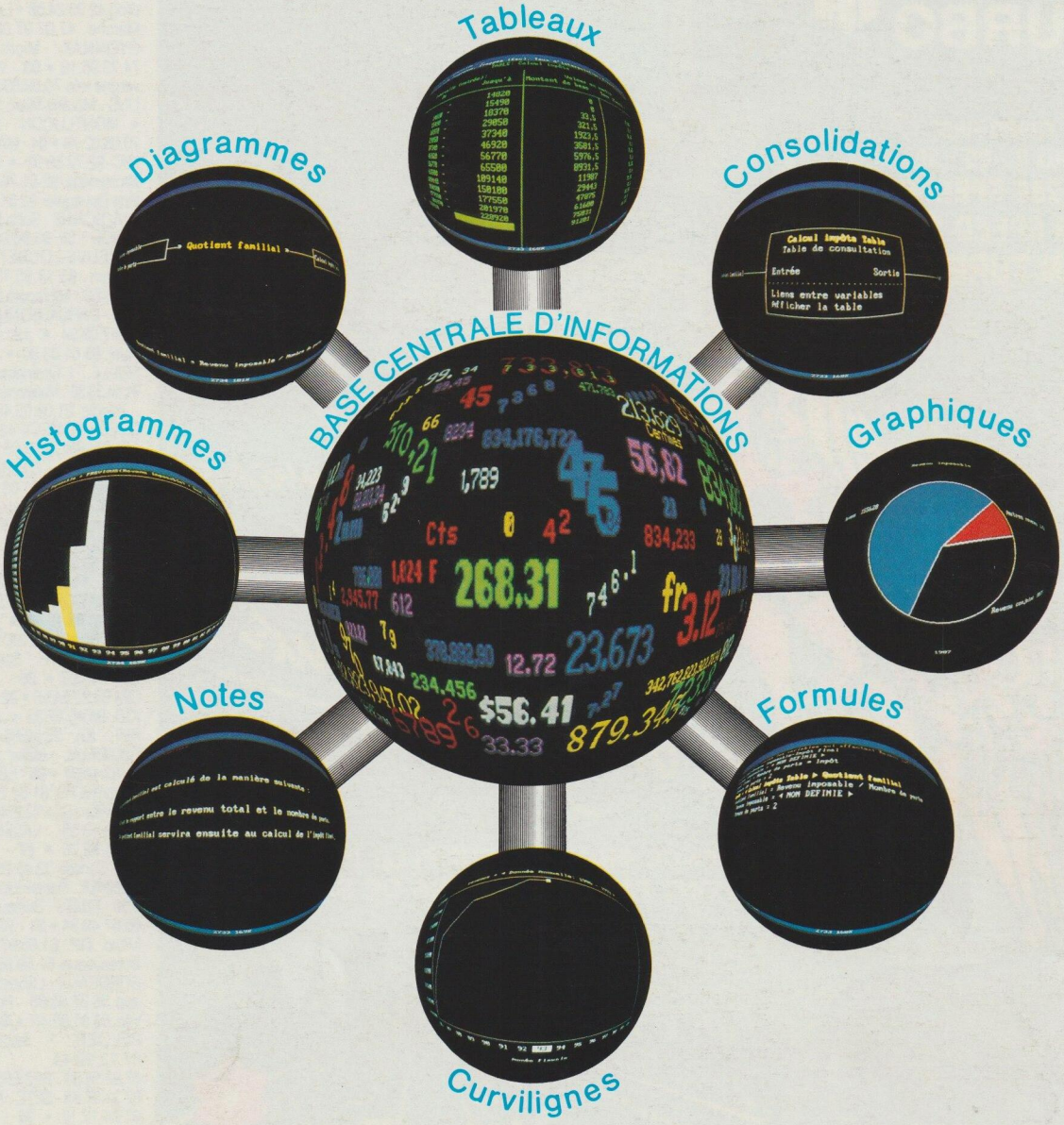
Et aussi directement chez T.R.A.N., AV. LAVOISIER
Z.I. LES FOURCHES, LES ESPALUNS, 83160 LA VALETTE - Tél. 94.21.19.68

Cette liste n'est pas limitative.

Javelin

1990 F (H.T.)

Beaucoup plus qu'un tableur...



Tableur de nouvelle génération, Javelin gère une base centrale d'informations dont le contenu peut être représenté selon dix modes différents, deux d'entre eux pouvant être visibles simultanément sur l'écran.
En plus des opérations courantes de tableur, Javelin permet de consolider aisément des feuilles de calcul et de faciliter la gestion chronologique afin d'effectuer des prévisions de trésorerie. Les formules sont transcrites en clair et il est possible de commenter les données.
Javelin intervient lorsque votre tableur devient inopérant. Il représente une nouvelle génération dans le domaine des tableurs par sa simplicité d'utilisation et par la lisibilité de ses modèles.

La Commande Electronique
7, RUE DES PRIAS — 27920 SAINT-PIERRE DE BAILLEUL
TÉL. 32 52 54 02 FAX N° 32 52 54 46 TÉLEX LCE 180 855

ASHTON·TATE

DM IMPRESSIONS (1) 47 71 25 90